

ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“
ПЕДАГОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА „ЕСТЕТИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ“

Надежда Недялкова Ангелова

**ОБУЧЕНИЕТО ПО ШРИФТ И ТИПОГРАФИЯ
В ГРАФИЧНИЯ ДИЗАЙН ВЪВ ВИСШЕТО УЧИЛИЩЕ**

АВТОРЕФЕРАТ

към дисертационен труд за присъждане на
образователна и научна степен „доктор“

Област на висше образование: 1. Педагогически науки
Професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по ...
Докторска програма: Методика на обучението по изобразително изкуство

Научен ръководител: проф. д.изк.н. Бисер Дамянов

Пловдив, 2020

Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита пред преподавателите от катедра „Естетическо възпитание“ към Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд е с общ обем от 276 страници, разпределен в увод, четири глави и заключение, списък с ползвана литература и приложения.

Използваните изображения включват 12 таблици и 49 фигури.

Списъкът с използваните литературни източници обхваща 115 заглавия, от които 57 на кирилица и 46 на латиница.

Приложенията обхващат общо 233 страници в три раздела с теоретичен материал за самоподготовка, изследователски инструментариум и резултати от проведения експеримент със 17 таблици и 9 фигури.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 24.9.2020 г. от 11 ч. в Заседателната зала на Педагогическия факултет в Нова сграда на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ на открито заседание на научното жури в състав:

Вътрешни за ПУ: проф. д.изк.н. Бисер Дамянов

доц. д-р Методий Ангелов

Външни за ПУ: проф. дн Антоанета Анчева

проф. д-р Галина Лардева

проф. д-р Благомир Папазов

Автор: Надежда Ангелова

Заглавие: Обучението по шрифт и типография в графичния дизайн във висшето училище

СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИЯТА.....	4
УВОД.....	6
ПЪРВА ГЛАВА: ШРИФТЪТ И ТИПОГРАФИЯТА В ПОДГОТОВКАТА НА ГРАФИЧНИЯ ДИЗАЙНЕР.....	10
ВТОРА ГЛАВА: ПРОВЕЖДАНЕ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИ ЕКСПЕРИМЕНТ.....	16
ТРЕТА ГЛАВА: РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ЕКСПЕРИМЕНТ.....	25
ОБОБЩЕНИЯ И ИЗВОДИ.....	31
ОСНОВНИ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИЯТА.....	35
СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИТЕ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	36

СЪДЪРЖАНИЕ

УВОД.....	4
ПЪРВА ГЛАВА	
ШРИФТЪТ И ТИПОГРАФИЯТА В ПОДГОТОВКАТА НА ГРАФИЧНИЯ ДИЗАЙНЕР..	22
1 Дефиниране на понятията <i>графичен дизайн, шрифт и типография</i>.....	22
1.1 Разновидности на <i>типографията</i>	27
1.1.1 Видове типография според нивото на разглеждането ѝ.....	27
1.1.2 Разграничения на типографията според функцията ѝ.....	30
1.2 Основни тенденции в развитието на типографията.....	32
2 Шрифтът и типографията в графичния дизайн.....	36
2.1 Шрифтът и типографията в дейността на графичния дизайнер.....	36
2.1.1 Скала на типографска грамотност и шрифтова култура (ТГШК).....	37
2.2 Професии при работа с шрифт и ниво на тяхната ТГШК.....	40
2.3 Шрифтът и типографията в съвременната практика на графичния дизайнер.....	44
2.3.1 Професионални структури в графичния дизайн и нивото на ТГШК в тях.....	45
2.3.2 Позиции и нива на професионална йерархия в графичния дизайн и нивото на тяхната ТГШК.....	48
3 Обучението по шрифт и типография в графичния дизайн в българските висши училища..	51
3.1 Обучението по графичен дизайн.....	52
3.2 Обучението по шрифт и типография в областта на графичния дизайн.....	59
3.2.1 Разглеждане на настоящи учебни програми по шрифт и типография.....	67
3.2.1.1 Резултати от проучването на учебните програми.....	69
3.2.1.2 Изводи от разглеждането на учебните програми.....	73
4. Основни въпроси, свързани с обучението по шрифт и типография.....	74
4.1 Архитектура на шрифта.....	74
4.2 Българска и руска кирилица, латиница.....	84
4.3 Размер на шрифта.....	88
4.4 Пространства в микротипографията.....	91
4.5 Шрифтови начертания и семейства.....	97
4.6 Акцентиране в текста.....	104
4.7 Класификация на шрифта.....	105
4.8 Разпознаваемост на шрифта.....	113
4.9 Подравняване на текст.....	115
4.10 Пренасяне на текста.....	120
4.11 Абзац.....	122
4.12 Текстови колони.....	125
4.13 Четливост на текста.....	130
4.14 Разглеждане литературни източници относно практическата част на обучението и експерименталния инструментариум.....	138

ВТОРА ГЛАВА

ПРОВЕЖДАНЕ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИ ЕКСПЕРИМЕНТ	145
1 Обект, предмет, цел и задачи на експеримента	145
2 Модел на обучение по шрифт и типография	146
2.1 Образователни цели и очаквани резултати.....	148
2.2 Методи на обучение.....	149
2.3 Планирани учебни дейности.....	151
2.4 Средства на обучение.....	152
2.5 Форми на обучение.....	153
2.6 Учебно съдържание.....	153
2.6.1 Теоретическа и практическа част на модела.....	157
3 Организация и провеждане на експеримента	164
3.1 Конструирание и апробация на експерименталната методика.....	165
3.2 Констатиращ, формиращ и контролен етап на експеримента.....	174
4 Използвани методи в експеримента	180
5 Изследователски инструментариум	183
5.1 Дидактически тест.....	183
5.2 Анкета.....	191
5.3 Критерии и показатели за оценка на резултатите.....	193
5.4 Скали за измерване на данните.....	199

ТРЕТА ГЛАВА

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ЕКСПЕРИМЕНТ	203
1 Резултати тестирането	202
1.1 Резултати от входящата и изходящата диагностика.....	205
1.1.1 Резултати от общия тест.....	205
1.1.2 Резултати от теоретичните въпроси към общия тест.....	207
1.1.3 Резултати от практическа задача към общия тест.....	209
1.2 Резултати от междинната диагностика.....	211
1.2.1 Резултати от тематичните тестове.....	212
1.2.2 Резултати от тематични тестове поотделно.....	214
1.2.3 Резултати от субнивата към тематичните тестове.....	242
2 Резултати от анкетирането	253
3 Резултати на експеримента, представени чрез основни статистически мерки	258
4 Обобщения и изводи от експеримента	265
ОБОБЩЕНИЯ И ИЗВОДИ	268
БИБЛИОГРАФИЯ	273

УВОД

Шрифтът и типографията винаги са били съществена част от цялостното оформление на продуктите на графичния дизайн. Независимо от съотношението им в цялостното дизайнерско решение, тяхната роля в обмена на информация е от голямо значение. Ето защо съвременният графичен дизайнер се нуждае от типографска грамотност и шрифтова култура като ключови компетентности, определяща качеството на създадените от него дизайнерски продукти. Невежеството и неграмотността относно важни въпроси, свързани с професионалното боравене с шрифт и типография, биха имали негативен ефект върху качеството на дизайна, което би рефлектирало съществено върху участниците в процеса на комуникация.

Въз основа на проведените предварителни наблюдения върху практиката на съвременния графичен дизайнер и обучението по шрифт и типография в областта на графичния дизайн във висшето училище (бакалавърска програма), би могло да се формулират някои констатации, върху които лежи проблемът на изследването.

По отношение на *съвременния графичен дизайн*:

- в ежедневните примери на графичен дизайн, които ни заобикалят, често се срещат неуместно оформени текстове от типографска гледна точка (предимно при редовен текст). Вероятно това се дължи на липса на формирани знания, умения и критерии за качество по отношение на важни типографски правила и закономерности.

Относно *обучението*:

- не е регламентиран основен минимум на специализирани знания и умения, които студентите трябва да придобият по учебните дисциплини от областта на шрифта и типографията;
- обучението в тази област е ориентирано предимно върху дисциплини, насочени към базова подготовка по шрифт. Там теорията и практиката са добре разработени в посока шрифтов дизайн и калиграфия, писмо,

- знак и форма, но не включват типографско оформление на обемен текст и техническия аспект на текстовата обработка в дигитална среда;
- дидактическата и методическата система на обучение по типография като самостоятелна дисциплина (или в комбинация със шрифт) за специалности от областта на графичния дизайн във висшето училище е недостатъчно разработена;
 - липсват учебници, учебни помагала и пособия, които да бъдат ползвани по време на обучението по шрифт и типография;
 - общодостъпната литература е недостатъчна, като:
 - наличната литература на български език е ограничена;
 - независимо, че съществува богато разнообразие от монографии на високо професионално ниво на чужд език (английски, немски, руски и др.), на български език преводната литература е оскъдна;
 - чуждоезиковата литература не е налична в общодостъпните библиотеки, оригиналите (печатни или дигитални) са скъпи и като такива се оказват трудно достъпни).

В следствие на това, *обучаваните* в не малко случаи:

- демонстрират липса на елементарни познания по типография при наличие на дисциплина (в учебния план) за обучение по шрифт;
- нямат изградени типографски критерии за качество, по които да се ръководят;
- показват ниско ниво на подготовка (дори и в края на обучението си при изготвяне на дипломни работи) – както като теоретични познания, така и като практически умения.

Формулиране на научния проблем. Въз основа на направените констатации, проблемът на научното изследване се формулира като *необходимост от разработване на съвременен модел за ефективно обучение по шрифт и типография* във висшите училища в България (професионално направление 8.2 Изобразителни изкуства, бакалавърска програма).

Съществуващата система на обучение в областта на графичния дизайн изисква непрекъснато усъвършенстване и осъвременяване по отношение на изграждането на професионална компетентност на бъдещи графични дизайнери

в областта на шрифта и типографията. Във връзка с това е необходимо обучаващите се да придобият преди всичко базови знания, основа за надграждане на по-широко и задълбочено познание за специфики и детайли в материята, както и практически умения, формирани чрез разнообразни упражнения, като основа за изграждане не само на професионален опит, но и на професионално отношение. Това налага студентите от специалности в областта на графичния дизайн да преминат съответно обучение по шрифт и типография.

Актуалност на проблема. В съвременната система на висше образование има дефицит на иновационни технологии и интерактивни методики, чрез които да се изгражда културата на графичния дизайнер в областта на шрифта и типографията. Също така въпросът за обучението по шрифт и типография във висшите училища в България е недостатъчно изследван. До момента няма информация за налични изследвания по въпроса, което да послужи като основа за провеждане на настоящето изследване. Съществуват теоретични разработки (Йончев, 1965, 1982,1997; Шкодров, 2006 и др.) научни изследвания (Георгиев, 2015) други разработки (Йорданова, 2013), които разглеждат частни случаи, касаещи тематиката на шрифта и типографията, но не пряко обучението.

Целта на изследването е ориентирана към проучване на проблематиката, свързана с шрифта и типографията в обучението по графичен дизайн и разработване на съвременен модел за ефективно обучение.

Обектът на настоящето изследване е насочен към обучението по шрифт и типография в системата на обучение по графичен дизайн във висшите училища (за бакалавърски специалности в направление 8.2. Изобразително изкуство, в България).

Предметът на изследването е фокусиран върху ефективността в обучението по шрифт и типография в графичния дизайн.

Задачите, формулирани в съответствие с целта, обекта и предмета на изследването, са следните:

1. Да се проучи шрифта и типографията като ключова област в съвременния графичен дизайн, като:

- се направи литературно проучване по отношение дефинирането на понятията *графичен дизайн*, *шрифт* и *типография*;

- се опише спецификата на дейността на графичните дизайнери и се анализира според характера на дейността и спецификата на необходимите компетентности по шрифт и типография;
 - се проучи литературата, свързана с обучението по шрифт и типография.
2. Да се направи проучване на състоянието на обучението по шрифт и типография в областта на графичния дизайн във висшите училища, като се:
- разгледат тези висши училища, които предлагат специалности за графичен дизайн с бакалавърска степен на обучение от област на висше образование „8. Изкуства“, професионално направление „8.2. Изобразително изкуство“;
 - да се разгледат професионалните квалификации, да се анализират учебните планове на тези специалности и дисциплините, чрез които се преподава шрифт и типография;
 - анализират учебните програми, с които се преподава шрифт и типография.
3. На основата на направените проучвания да се разработи съвременен модел за ефективно обучение по шрифт и типография като се:
- разработи теоретическата и практическата част на учебното съдържание по дисциплината шрифт и типография;
 - уточнят образователни цели и очаквани резултати, методи, форми и средства на обучение;
4. С цел проучване ефективността на разработения модел да се проведе педагогически експеримент, при което е необходимо да се:
- уточни тематичен обем, експериментална извадка и времеви диапазон на изследването;
 - състави процедура за провеждане на експеримента;
 - разработи изследователски инструментариум;
 - определят критерии, показатели и скали за отчитане на резултатите;
 - обработят и анализират получените резултати;
 - формулират обобщения и изводи от експеримента.
5. На основата на проведеното експериментално изследване да се обосноват обобщения и изводи.

ПЪРВА ГЛАВА

ШРИФТЪТ И ТИПОГРАФИЯТА В ПОДГОТОВКАТА НА ГРАФИЧНИЯ ДИЗАЙНЕР

В **Първа глава** от изследването е разгледан въпросът за характера на подготовката по шрифт и типография в областта на графичния дизайн. За целта е направен теоретичен анализ, който разглежда *ключовите за изследването понятия, съвременното състояние на професионалната практика в графичния дизайн и на обучението по графичен дизайн, и по-специално по шрифт и типография в съвременните български висши училища.*

Ключови понятия

По отношение на *ключовите понятия*, са разгледани подробно *графичен дизайн, шрифт и типография*. Установява се, че тяхното значение е изменчиво в хода на времето, границите в тълкуването на термините са размити, включително и от съвременна гледна точка. Поради това се налага конкретизиране на значението им, с което се борави в настоящето изследване.

Графичен дизайн се тълкува в класическия му смисъл – графично оформление на материали, предназначени за печат, с което се отличава от другите типове дизайн, включително 3D, уеб дизайн и др.

Под *шрифт* се разбира комуникационна система, кодираща текстова информация, която притежава различни визуални характеристики.

Типографията обхваща всички характеристики на оформлението на текст, касаещи техническата текстообработка. В дисертацията се ползват също вариациите на понятията *нано-, микро- и макротипография, ортотипография, художествена и приложна типография* в техните значения. *Нанотипографията* разглежда проблематиката на текстовото оформление на ниво знак, *микротипографията* – на ниво текстова колона, *макротипографията* – на ниво страница. *Ортотипографията* се посвещава на типографските правила и закономерности, *художествената типография* обхваща типографските продукти основно с статистическо предназначение, а *приложната типография* – тези, които съчетават функционалност с естетическо въздействие.

Шрифът и типографията като ключова област в графичния дизайн

При проучването на *шрифта и типографията като ключова област в съвременния графичен дизайн* се разглеждат *професиите, свързани с шрифта, професионалните структури, позициите и нивата в професионалната йерархия* на тези структури, които би могъл да заеме графичния дизайнер. Те биват анализирани според характера на дейността и спецификата на необходимите компетентности по шрифт и типография.

Скала за ТГШК. За по-точното конкретизиране на вида и нивото на типографски знания и умения е разработена *скала за типографска грамотност и шрифтова култура (ТГШК)* в пет последователни степени: *елементарна, базова, разширена, специализирана и експертна.*

Елементарна ТГШК включва препоръчителния минимум знания и умения, необходим на всички, обработващи писмена информация, които са неспециалисти по отношение на шрифта и типографията.

Базовата ТГШК включва разширени базови знания и умения при типографското оформление на четлив текст от областта на приложната типография. Тя се счита за базов минимум при професионално боравене с шрифт и типография.

Разширената ТГШК се отнася към овладяването на характерните особености на оформление на обемен четлив текст, специфични за различните продукти на приложната типография – списания, вестници, книги, рекламен дизайн, плакати и др.

Специализираната ТГШК обхваща задълбочени специализирани познания за техники и технологии, необходими за професионално практикуващите шрифтов дизайн и калиграфия.

Експертната ТГШК е се отнася към специалистите с усъвършенствани компетентности и доказан професионализъм в областта.

Професии при работа с шрифт и нивата на ТГШК в тях. В дисертационния труд са представени особеностите и съвременните тенденции на *три професии при работа с шрифт: шрифтов дизайнер, типограф и каллиграф.* Оказва се, че най-масов характер в практиката на графичните дизайнери има *типографското оформление с налични шрифтове* (засилено в

приложната и по-слабо – в художествената типография). Сравнително слабо са застъпени калиграфията и шрифтовия дизайн. Накратко, доминира дейността типографите над калиграфите и шрифтовите дизайнери. И при трите групи професионалисти се наблюдава висока активност на ниво базова ТГШК. При типографите се отчита надграждане към разширена ТГШК, а при калиграфите и шрифтовите дизайнери – специализирана ТГШК.

Професионални структури в графичния дизайн и тяхното ниво на ТГШК. В дисертацията са описани спецификите на някои *основни професионални структури* като *копирен център, рекламна агенция, дизайнерско студио, звено в печатница, в издателство и в друг тип институция*, в които може да практикува съвременния графичен дизайнер. По отношение на нивата на типографска грамотност и шрифтова култура (ТГШК) в тях, се среща широк диапазон на разлики: нивото на ТГШК в копирния център е предимно елементарно, което варира между слабо развито и липсващо; в рекламна агенция ТГШК се променя между елементарна и базова; в дизайнерските студиа ТГШК се движи между минимум базова и разширена, което предполага владенето на елементарна ТГШК и рядка проява на специализираната ТГШК; в печатниците и издателствата ТГШК варира между базова и разширена.

В дисертацията се изразява становището, че в разгледаните професионални структури нивото на типографските компетентности дава силно отражение върху качеството на дизайнерските продукти. Масово се практикува микро- и макротипографията. Най-широко разпространение намират елементарната и базовата ТГШК. Специализираната калиграфска ТГШК се счита за преимущество в компетенциите на графичния дизайнер, но не се практикува активно. В направление шрифтов дизайн специализираната ТГШК е наложителна само в специализираните дизайнерски студия, големите компании и дизайнерски колективи, тясно ориентирани в областта на шрифтовия дизайн.

Позиции в професионалната йерархия на графичния дизайн и тяхното ниво на ТГШК. В дисертацията са описани някои по-често срещани *нива и позиции в професионалната йерархия, които би могъл да заема графичния дизайнер*, като *назначен дизайнер, дизайнер на самостоятелна практика, фриленсър-подизпълнител, арт-директор, управител, съдружник и консултант*.

Относно нивото на ТГШК в тях, може да се приеме, че за изпълнителските длъжности е характерна следната зависимост: колкото по-високо е нивото на ТГШК, толкова по-висок е демонстрирания професионализъм и качеството на дизайнерския продукт. В ръководните и партньорски длъжности високите нива на ТГШК са основна предпоставка и за постигане на ефективно управление.

В дисертационния труд е направено заключението, че умелото боравене с типографията е свидетелство за ниво на професионализъм на графичния дизайнер, способства за повишаване на качеството на информационния поток и ефективността на комуникацията и допринася за цялостно повишаване на качеството на дизайнерския продукт. Това определя ключовата ролята на типографията в професионалната практика на графичния дизайнер, като нивото на компетентностите в тази област се определят от качествено и ефективно обучение в тази посока.

Проучването на съвременното състояние на обучението по шрифт и типография включва специалности в областта на графичния дизайн в България (бакалавърски програми от област на висше образование „8. Изкуства“, професионално направление „8.2. Изобразително изкуство“). Изследването протича в три направления – *анализ на специалности, учебни планове и учебни програми*. Анализът е извършен въз основа на разглеждане на нормативни документи.

Резултатите от проведения *сравнителен анализ на специалности по графичен дизайн* дават основание за следните констатации: макар и в една област, специалностите се различават значително по изследваните параметри (*ОКС, наименования на специалност, професионална квалификация*). Това води до заключението, че няма ясно изразен стандарт за съдържанието на обучението по графичен дизайн. Разлики се наблюдават при формулировката на названието на специалностите и на учебните дисциплини, което вероятно се дължи на отменените единни държавни изисквания за учебни дисциплини във висшето образование. По отношение на специалностите по шрифт и типография се срещат две магистърските програми, като бакалавърска програма на обучение не е предвидена.

Разглеждането на *учебните планове* дава важна информация за дисциплините, насочени към шрифта и типографията по следните параметри:

наименование и тип дисциплина, разпределение на теоретическа и практическа част, хорариум и кредити (обща и разпределени по семестри). Констатира се, че дисциплините по шрифт и типография са ключови за специалността като специализирани дисциплини със задължителен характер. Преобладава разделянето на теоретична (лекции) и практическа (упражнения) част, като в някои случаи липсва такова диференциране. Позиционирането на дисциплините в учебните планове е разнообразно, според което варира и хорариумът. Наименованията на учебните курсове сочат, че основният акцент в съвременното българско обучение се поставя върху тематиката за шрифта (включващо разглеждането на писмо, знак и форма). Следващи по важност се считат калиграфските умения. По-слабо предлагани са знанията за типография.

Анализът на *учебните програми* се извърши по няколко критерия: *цели на обучение и очаквани резултати, учебно съдържание, планирани учебни дейности, методи, форми и средства на обучение.* Установява се липса на единни учебни програми, както и определен образователен минимум в обучението по шрифт и типография. Срещат се големи различия относно тематичния подбор на учебното съдържание. При съпоставяне на разгледаните учебни програми се установи превес на практически над теоретически занимания, традиционни над модерни методи на обучение, класически средства и техники за изпълнение на ръка над употреба на дигитални средства на преподаване и изпълнение на практически задачи. Констатира се липса на разработени съвременни средства за обучение по шрифт и типография. Слабо застъпена е базовата подготовка както в областта на приложната типография, така и при употребата на професионален текстообработващ софтуер (по отношение на някои по-специфични типографски настройки).

При направеният анализ на съвременното състояние на обучението в българските висши училища посредством нормативни документи (учебни планове и учебни програми) не се установи наличие на образователна концепция, която да отговаря изцяло на най-масовата типографска практика – обучение, насочено към формиране на елементарна и базова ТГШК, насочено към микротипографията и частично към нанотипографията в областта на приложната типография.

Основни въпроси, свързани с обучението по шрифт и типография

За уточняване на основни въпроси по отношение на съдържанието на обучението по шрифт и типография е направено *проучване на специализираната литература* (на български, руски, английски и с превес на немски автори). Взети са под внимание препоръките на изявени професионалисти (Ерик Шпикерман, Дан Рейналдс, Индра Купфършмид и др.), много от тях с преподавателски опит в областта на типографията във висши училища. Уточнени са термини и дефиниции. Отчетени са и авторски позиции, представени в специализираната литература.

Направено е проучване на литературни източници относно примери, авторски идеи и разработки по отношение на практическата част в обучението по шрифт и типография. Срещат се разнообразни примери за *игрови подход в обучението по шрифт и типография*, под формата на *дигитални онлайн игри, практически задачи на хартия и упражнения с карти*. По отношение на проучването на примери за *дигитални задачи за практическо изпълнение* с текстообработващи програми, са намерени множество такива в книги за самообучение и онлайн туториали с инструкции за форматиране на текстове в софтуери като Microsoft Word и Adobe. Техните преимущества и недостатъци са анализирани, въз основа на което, някои от тях са отхвърлени, а други са включени в следващите фази на изследването.

Специализираната литература се проучва и по отношение на разработен изследователски инструментариум в областта на обучението по шрифт и типография. Не се констатира проведено сходно на настоящето изследване и разработена изследователска методика. Срещат се няколко чуждоезикови *онлайн теста по шрифт и типография*, които са подложени на сравнителен анализ.

ВТОРА ГЛАВА

ПРОВЕЖДАНЕ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИ ЕКСПЕРИМЕНТ

Трета глава представя експерименталната част на изследването. Уточнени са *предмет, обект, цел, задачи, хипотези* и *етапи* на педагогическия експеримент.

Обект на експерименталното изследване е обучението по шрифт и типография във висшето училище.

Предмет на изследването е ефективността на обучението по шрифт и типография.

Цел на експерименталното изследване е разработка на ефективен модел за обучение по шрифт и типография и неговата експериментална проверка.

Хипотези на изследването са нулева (работна) и алтернативна хипотеза.

Нулевата хипотеза (H₀) предполага, че разработения експериментален модел на обучение по шрифт и типография във висшето училище не е ефективен, т.е. прилагането му не би довело до повишаване успеваемостта участниците, от което се съди за резултативността на обучението.

Алтернативната хипотеза (H₁) предполага, че разработения експериментален модел на обучение по шрифт и типография във висшето училище е ефективен, т.е. прилагането му би довело до повишаване успеваемостта участниците, от което се съди за резултативността на обучението.

Задачите на експерименталното изследване са определени в съответствие с целта, обекта и предмета на изследването. Основните задачи са:

1. *Предварително проучване:*

- да се уточнят характеристиките на експерименталното изследване
- да се разработи обучителния модел;

2. *Апробация на експерименталната методика:*

- уточняване на експерименталната извадка, методи и инструментариум за провеждане на експеримента;
- провеждане;
- анализ на резултатите.

3. *Провеждане на педагогическия експеримент:*

- организиране и провеждане на експеримента и събиране на резултатите.

4. *Обработка и анализ на резултатите* от изследването.

6. *Обобщаване на направените изводи.*

Етапи. Провеждането на експеримента е предвидено в няколко етапа: *подготовка* и *апробация* на експерименталната методика и инструментариум, *провеждане* на педагогическия експеримент, *обработка* и *анализ* на получените резултати, формулиране на *обобщения* и *изводи*.

Модел модел на обучение по шрифт и типография

Представен е *модел на обучение по шрифт и типография* за бакалавърски специалности от областта на графичния дизайн. Представеният модел очертава иновативен подход към обучението по шрифт и типография с превес на обучение в дигитална среда и компютърни технологии. Той е ориентиран към типографските дейности (с използване на налични шрифтове), имащи най-масово приложение и най-голям дефицит в качеството на изпълнение, а именно типографското оформление на информативни текстове, предназначени за четене. Моделът предвижда специализирано обучение по шрифт и типография, което да формира професионални компетентности на ниво елементарна и базова типографска грамотност и шрифтова култура (ТГШК), с ясна насоченост основно към въпросите на микротипографията и частично на нанотипографията от областта на приложната типография. Цели се осигуряване на подготовка по основни въпроси на типографското оформление, подходяща за всички професионални структури, позиции и професии за работа с шрифт и типография в графичния дизайн. Подготовката трябва да осигури широка основа за надграждащо обучение към разширена и/или към специализирана ТГШК. Превес в обучението имат практическите над теоретическите занимания, модерните (активни) над традиционните (пасивни) методи на обучение, употребата на дигитални средства на преподаване и изпълнение на практическите задачи над класически средства и техники за изпълнение на ръка.

Моделът на обучение по шрифт и типография базиран на класическа педагогическа система и е представен посредством *образователни цели и очаквани*

резултати, учебно съдържание, методи, средства и форми на обучение и планирани учебни дейности.

Образователните цели и очакваните резултати в обучението са ориентирани предимно към придобиване на теоретични познания и практически умения за четливо оформен редовен текст, съобразно неговото функционално и естетическо предназначение. Очаква се, при тяхното овладяване, успешно завършилите обучението да добият нужната типографска грамотност и шрифтова култура, за да бъдат способни да създават самостоятелно типографско оформление с необходимите качества за четливост, да анализират и рефлектират чужди и собствени типографски решения.

Основните **методи**, включени в обучението по шрифт и типография, са методи за преподаване и усвояване на нови знания и умения, методи за стимулиране на учебната дейност, методи за контрол и оценяване на знанията и уменията (чрез разработени тестове за оценяване и самооценка). За стимулиране на активното участие на студентите в образователния процес се наблюдава върху прилагането на модерни (активни и творчески) над традиционни (пасивни) методи на обучение, както и на изпълнение на задачите в дигитална среда.

Планираните учебни дейности са със задължителен характер. Те представляват система от различен тип задачи с нарастваща трудност. За тяхното изпълнение се използват компютърни технологии със специализиран текстообработващ софтуер за графичен дизайн.

Средствата на обучение като носителите на учебна информация биват предимно *дигитални (мултимедийни презентации с богат визуален материал и материали за самоподготовка)*. Инструменти на дейност са *технически средства и устройства в дигитална среда (мултимедия, компютърни устройства, специализиран хардуер и т.н.)*.

Планираните учебни дейности се изпълняват във **форма** на *аудиторна заетост* в рамките на университетската база в подходящо оборудвано *ателие* и *извънаудиторно* (примерно в университетска библиотека) при изпълняване на задачите за самоподготовка.

Учебното съдържание включва 13 тематични единици, които разглеждат различни аспекти при оформлението на четлив текст. Селекцията на 13-те

теми (Таблица 1) е направена с оглед те да са подходящи за провеждането на педагогически експеримент. Тематичните единици се разпределят приблизително по равно към тематиката на шрифта и към тази на типографията. Също така, те са взаимосвързани – на всяка тематична единица от областта на шрифта съответства такава от областта на типографията, която задълбочава и надгражда познанията.

Таблица 1: Тематично разпределение на учебното съдържание по модела

№	Тема	Лекции	Упражнения
1	Архитектура на шрифта	2 уч.ч.	2 уч.ч.
2	Българска и руска кирилица, латиница	2 уч.ч.	2 уч.ч.
3	Размер на шрифта	2 уч.ч.	2 уч.ч.
4	Пространствата в микротипографията	2 уч.ч.	2 уч.ч.
5	Шрифтови начертания и семейства	2 уч.ч.	2 уч.ч.
6	Акцентиране в текста	2 уч.ч.	2 уч.ч.
7	Класификация на шрифта	2 уч.ч.	2 уч.ч.
8	Разпознаваемост на шрифта	2 уч.ч.	2 уч.ч.
9	Подравняване на текст	2 уч.ч.	2 уч.ч.
10	Пренасяне на текста	2 уч.ч.	2 уч.ч.
11	Абзац	2 уч.ч.	2 уч.ч.
12	Текстови колони	2 уч.ч.	2 уч.ч.
13	Четливост на текста	2 уч.ч.	2 уч.ч.
	Общо:	26 уч.ч.	26 уч.ч.

Разработеният модел е приложен към дисциплината *Шрифт и типография* в ПУ „Паисий Хилендарски“, в която е проведен педагогическият експеримент. Тематичното разпределение включва 13 теми с хорариум по 2 уч.ч. за лекции и упражнения, общо по 26 уч.ч. (Таблица 1). Обучението се реализира в един семестър.

Теоретическата част на експерименталния модел включва *лекции* и *материал за самоподготовка*. Те се разработени въз основа на предварително проведеното литературно проучване и направените обобщения относно термини на различни езици, закономерности и принципи на типографско оформление, способности за техническите им прилагане в специализираните софтуери за текстово оформление.

Лекциите са разработени в съчетание с мултимедийни презентации с богат визуален материал.

Материалите за самоподготовка се базират на лекциите и включват използваните примери и обясненията към тях. Представят се в дигитална

форма, което позволява увеличаване и детайлно разглеждане на примерите и разпечатване.

Практическата част към обучението включва учебни дейности със задължителен характер, поставени под формата на *учебни задачи*. На основа на литературни източници (Stammbach, 2005 и др.) и анализ, са заимствани идеи за практически задачи и са разработени и адаптирани варианти на български език. Тестването им върху група студенти и анализа на резултатите довежда до тяхното отхвърляне, което налага разработката на нови задачи по шрифт и типография.

Задачите по шрифт и типография се разработват като **практически дигитални задачи** за изпълнение с текстообработващи програми. За структурирането и формулирането на условията на изпълнение в тях, способстват проучените примери в книги за самообучение и онлайн туториали с инструкции за форматиране на текстове в софтуери за дигитална текстообработка (предимно за Microsoft Word и Adobe). Първоначално са разработени *комплексни практически задачи*, чиято апробация с две групи пробанти води до отпадането им. След направените изводи и подобрения (опростяване на заданието) се разработва *обща практическа задача за четливост*, в последствие и *тематични задачи с различна степен на трудност*, които се обособяват в 4 групи: *задачи за теоретични познания, задачи за разпознаване, задачи за анализ и аргументация, задачи за практическо изпълнение и задачи за подбор на примери* от ежедневието по зададени критерии. Четирите разновидности на задачите се съставят за всяка от 13-те теми на обучителния модел, като засягат специфични аспекти във всяка от тях. Тези задачи, предвидени изцяло за дигитално изпълнение са подложени на тестова фаза с група пробанти. Яснотата, краткостта и конкретиката на задачите, както и това, че са ориентирани към спецификата на учебното съдържание на експерименталния модел ги прави подходящи за изпълнение. Също така при тях е възможно провеждане на обективно оценяване, при което би могло да бъде минимизиран субективния фактор.

Уточняване на експерименталната методика

Настоящият експеримент се планира като класически педагогически експеримент, при който се прилага съчетание на няколко *количествени* и *качествени* методи за извличане и обработка на данните от експеримента.

Като основни **количествени методи за набавяне на емпирични данни** се определят *тестиране* и *анкетиране*. Данните се обработват чрез *критерии* и *показатели*, *измерителни скали*, *количествен* и *сравнителен анализ* и *статистическите методи*. Изработена е **критериална система** от 14 критерия и прилежащите им показатели в съответствие на темите и подтемите на учебното съдържание на експерименталния модел. **Измервателните скали**, които се прилагат са *номинална*, *рангова* и *пропорционална*. **Статистическият анализ** се провежда посредством сравнение на *честотни дялове*, определяне на *средни статистически величини*, *вариационен анализ* и *проверка на хипотези*.

Включените в експерименталното изследване **качествените методи** са *анализ на литературни източници* и *анализ на съдържанието* (контент-анализ).

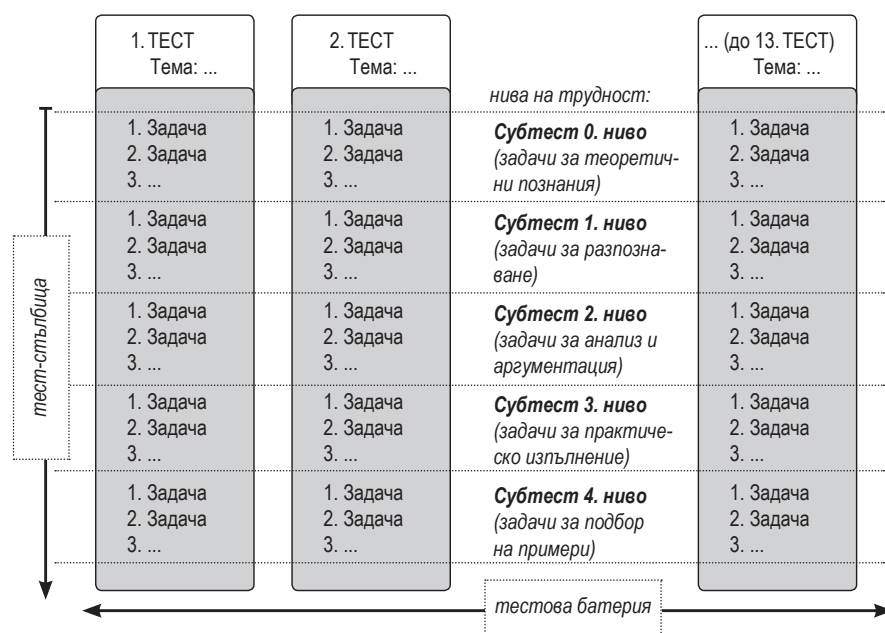
Диагностичните процедури се провеждат като *входяща*, *междинна* и *изходяща диагностика* посредством прилагане на дидактически тестове и анкета в края на експеримента. Към входящата и изходящата диагностика се прилага общият тест (0.ТЕСТ), а за междинната диагностика 13-те тематични теста (1.–13.ТЕСТ), като всеки от тях се провежда в началото и в края на съответната изучавана тема. По този начин се добива яснота по отношение на цялостната ефективност на модела и от ефективността на съставните му компоненти – отделните тематични единици и типовете задачи.

Конструиране на експерименталния инструментариум

Създаването на **дидактически тестове** стартира с анализ на преимуществата и недостатъците на няколко чуждоезикови онлайн теста по шрифт и типография. Те спомагат за разработването на типографските тестове, нужни за експеримента. Изработката претърпява развитие в няколко фази с прилагане на различни техники и технологии (на създаване, попълване и изчисляване на резултатите), които са апробирани с различни групи студенти. Първоначално

възниква изцяло *словесен тест на хартиен носител*, след това *словесен дигитален тест* и накрая *дигитален тест с разнообразни словесни и визуални въпроси* и *дигитални тестове за междинна диагностика*. Последните два като най-успешни придобиват вид на **общ тест** за модела и **тематични тестове** за всяка отделна тема от 13-те в учебното съдържание. В структурно отношение се прилага *тестова батерия* и *тестова стълбичка* (Фигура 1), което обособява наличието на 4 субтеста с покачваща се трудност на задачите: **Субтест нулево ниво** включва група задачи за теоретични познания, **Субтест първо ниво** – задачи за разпознаване, **Субтест второ ниво** – задачи за анализ и аргументация, **Субтест трето ниво** – задачи за практическо изпълнение и **Субтест четвърто ниво** – задачи за подбор на примери.

Фигура 1: Тестова структура: комбинация от тестова батерия и от тест-стълбичка



Анкетата е другият основен инструмент за извличане на обективни данни относно мнението на участниците за ефективността на обучението. Не е установено наличие на анкета, която се прилага в областта на обучението по шрифт и типография. Разработена е *анонимна анкета*, която включва: проучващи въпроси относно наличие на предходно или паралелно обучение в областта на шрифта и типографията; въпроси, отнасящи се към обучението по експерименталния модел; въпроси за отношението на участниците към темите. Дадена е и възможност за формулиране на желаниа и препоръки.

Методи за обработка на данни

Критериите и показателите за оценяване на постиженията на участниците (Таблица 2) съответстват на темите и прилежащите им подтеми от учебното съдържание по модела (с изключение на критерий 5. и 6., които спадат към обща тема). Към всеки от 14-те критерия (с прилежащите им показатели) е разработен по един от 13-те тематични теста, чрез който се диагностицират постиженията на участниците по съответния критерий и тема.

Таблица 2: *Критерии и показатели за оценяване*

Критерии	Показатели
1. Архитектура на шрифта	видове букви, линейна система, шрифтови линии, шрифтови полета, елементи на буквата
2. Българска и руска кирилица, латиница	конструктивни особености на буквените знаци, индивидуалност на знака, повтаряемост на главни и редовни букви
3. Размер на шрифта	оптична големина на шрифта, метрична големина на шрифта, зависимост на размера на шрифта и дистанцията на възприятие
4. Пространства в микротипографията	междуредие, междубуквено разстояние, разстояние между двойка букви, разстояние между думите
5. Шрифтови начертания	видове по тегло, поза, тежест, капителки.
6. Шрифтови семейства	комплексност (шрифтови системи), богатство на шрифтовото семейство (брой и видове начертания).
7. Акцентиране в текста	активно акцентиране, интегрирано акцентиране, типографско оформление за различните видове акцентиране, начини на употреба на акцентирането
8. Класификация на шрифта	класифициране според признаци – според наличие на серифи (серифни / безсерифни), контраст между дебелините на гредите (контрастни / линейарни), ширина на буквените знаци (пропорционални / моноширинни), предназначение за вид текст (заглавни / декоративни / наборни), наличие на ос (с ос / без ос), средата за употреба (екранни / печатни).
9. Разпознаваемост на шрифта	яснота, форма и индивидуалност на буквения знак, контролни букви за определяне на степента на разпознаваемост.
10. Подравняване на текст	едностранно подравняване – ляво и дясно; центрирано (осово), двустранно подравняване, свободно подравняване, подравяне във форма, оптични дупки, оптично подравняване,
11. Пренасяне на текста	сричкопренасяне, прехвърляне на нов ред на имена, наименования, дати, числови стойности
12. Абзац	оформление с бита буква, отстъп, празен ред, единичен ред от абзац
13. Текстови колони	типографски съотношения в колоната, метрична и оптична среда на колоната, отстояние между колоните, видове разграничаване на колоната (разграничаване на колоните чрез отстояние, линия, цвят на шрифта, цветно поле, друг шрифт, друг размер на шрифта).
14. Четливост на текста	характеристики на микротипографията, на макротипография, на възприятието.

Измервателни скали. За измерванията на резултатите от тестовете и анкетата се очертават *номинална, рангова* (при измерване на качествените признаци) и *пропорционална* скала (при измерване на качествените признаци).

Статистически методи. За статистическата обработка на данните и провеждането на статистически анализ се прилагат честотно разпределение,

мерки на централната тенденция, показатели на разсейване и статистическа проверка на хипотези.

Апробацията на експеримента

Експерименталната методика и инструментариум във всичките им съставни компоненти се подлагат на апробация, като се отчитат преимуществата и недостатъците, взима се под внимание мненията и реакциите на участниците, нанасят се нужните корекции. Апробирането на експеримента протича в няколко фази с различни групи участници до достигане на окончателно конкретизиране.

Протичане на педагогическия експеримент

След уточнената експериментална методика се проведе обучаващия експеримент в естествени условия.

Експерименталната извадка са студенти от специалност „Графичен дизайн с реклама“, 2. Курс, 3-ти семестър, бакалавърска степен на обучение към катедра „Естетическо възпитание“ на Педагогически факултет в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Обемът на извадката се равнява на 15 студента, които формират експерименталната група.

Периодът на провеждане на експеримента обхваща учебната 2019/20 година, първи семестър (от 1.10.2019 до 18.1.2020 г.).

ТРЕТА ГЛАВА

РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ ЕКСПЕРИМЕНТ

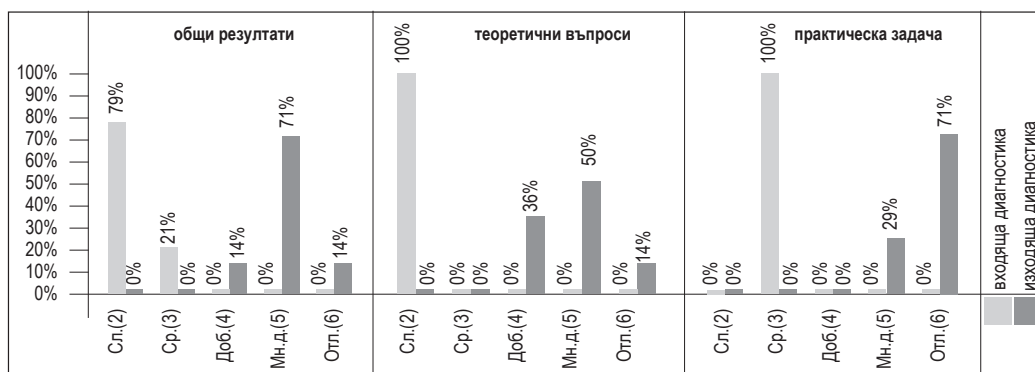
В Четвърта глава са описани резултатите от проведения педагогически експеримент. Те са представени под формата на общ брой точки, получен от сумирането на индексите за верни отговори. За да се осъществи тяхното съпоставяне в различните тестове, те биват преизчислени от абсолютен брой точки в относителен брой в % и най-накрая в оценки (с количествен и качествен показател).

Анализ на резултатите от тестирането

Резултатите от тестирането са разгледани като *входящата* и *изходящата диагностика*, проведена чрез *общия тест (0.ТЕСТ)* и *междинната диагностика*, протекла чрез *тематичните тестове (1.-13.ТЕСТ)* и *субтестовите* към тях. Осъществен е *сравнителен анализ* на входните и изходните резултати от тестирането, като се определя тяхното *честотно разпределение* и се изчислява *разликата между входни и изходни резултати*.

По отношение на данните от *входящата* и *изходящата диагностика* (Фигура 2), отчетена чрез общ тест – 0. ТЕСТ преди и след прилагането на модела, се отбелязва значително подобряване на представянето на участниците в резултат на експерименталното обучение.

Фигура 2: Честотно разпределение при вход и изход на общ тест (0.ТЕСТ)



Общите резултати показват покачване от *слаб* към *много добър* в преобладаващата част от групата. В теоретичната част на теста, резултатите

бележат нарастване от *слаб* към *добър*, *много добър* и *отличен*, а в практическата част – от *среден* до *много добър* и *отличен*. Това ще рече, че резултативността на обучението се изразява с покачване на успеваемостта с 3 до 4 оценъчни единици, което свидетелства за висока ефективност на модела.

Относно *междинната диагностика* (отчетена чрез отделни 13 тематични теста, поставени в началото и в края на всяка тема от модела – 1.-13.ТЕСТ) се наблюдава различно ниво на представяне. Тъй като всеки отделен тест покрива всеки отделен критерий, с прилежащите му показатели, проличава ясно представянето на участниците по приложената критериална система. По всички критерии тестовете показват достигане на задоволителни резултати като са отчетени *добри*, *много добри* и *отлични* оценки в преобладаващата част от експерименталната извадка. Въпреки, че по някои от критериите са отчетени високи входни нива, се констатира при повечето участници постигане на отскок между входа и изхода с 2 и 3 оценъчни единици по 11 от критериите. В 2 от критериите покачването на резултатите достига до 1 оценъчна единица. От тук следва, че обучението по модела достига удовлетворяваща резултативност по всички критерии и теми. При 2 от тях е възможно усъвършенстване на теоретическата и практическата част с цел достигане на по-отчетлив ръст на успеваемост при по-голям брой от участниците.

Анализът на резултатите от *субтестовете* дава яснота за ефективността на обучението посредством прилагането на различен тип типографски учебни задачи. При *Субтест нулево ниво (със задачи за теоретични познания)* и *Субтест първо ниво (със задачи за разпознаване)* се констатира висока успеваемост с достигане на *много добри* и *отлични* резултати. Покачването на изходното ниво е между 1 и 2 оценъчни единици. Сходни стойности бележи и *Субтест второ ниво (със задачи за анализ и аргументация)*, макар да се оказва предизвикателство за повечето участници. Въпреки началното *слабо* представяне, изходните резултати достигат до преобладаващо *добри*. *Субтест трето ниво (със задачи за практическо изпълнение)* отчита при по-голямата част от експерименталната група *добри* и *много добри* резултати. Изключение прави *Субтест четвърто (със задачи за подбор на примери)*, при който се констатират незадоволителни резултати (с преобладаващи *слаби* и *средни*

оценки). Това се дължи до голяма степен на липсата на предадено изпълнение на задачите, което е в резултат по-скоро на организационен проблем, отколкото на възникнало затруднение у участниците.

Анализ на резултатите от анкетиранието

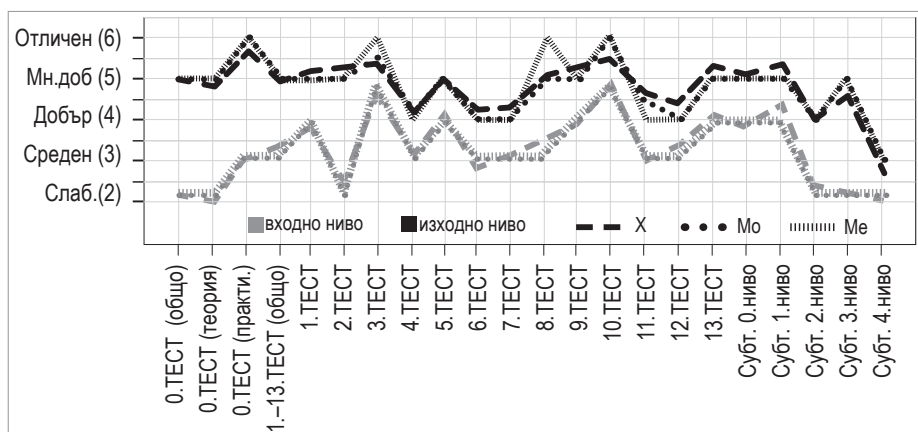
Резултатите от анкетиранието констатираат липса на данни за определено *ниско* или *средно* ниво на *интересно* и *полезно* учебно съдържание, което говори за наличие на удовлетворение у участниците. *Обемът* и *сложността* на теоретичната и практическата част на обученията не са коментирани негативно, поради което не се отчитат като фактор, влияещ на *интереса* и *мотивацията* на участниците в обучението по модела. По-голямата част от експерименталната извадка самоопределя *интереса* и *мотивацията* си като *високи*, а *тематичното съдържание* като *много полезно* и *интересно*. В полетата за свободно изразяване на лично мнение не са вписани препоръки, а само 2 позитивни отзива.

Обработка на резултатите чрез основни статистически мерки

Данните от тестирането биват подложени на статистическа обработка чрез *вариационен анализ* (включващ *мерки на централната тенденция* и *показатели за разсейване*) и *статистическа проверка на хипотези*.

При отчитане на *средната аритметична величина (X)*, *модата (Mo)* и *медианата (Me)* поотделно за входните и изходните резултати (Фигура 3) се установяват приблизителни стойности. При всяка от величините е отчетено покачване на изходните данни. Това са признаци за висока резултативност при прилагането на модела на обучение.

Фигура 3: X, Mo, Me на резултатите от тестовете за входни и изходно ниво (в оценки)



Разликата в *Min* и *Max* стойностите при входно и при изходно ниво доказва сходство в *размаха (R)* преди и след прилагането на модела.

Тъй като 71% от участниците са постигнали резултати, намиращи се на едно стандартно отклонение вляво и вдясно от средната аритметична стойност, е отчетено *равномерно разпределение* при *стандартното отклонение (S)*. Това характеризира *разсейването* като *слабо*, което определя модела за добре приложим.

Стойността на *коефициента на вариация (V)* определя извадката като *еднородна* и *приблизително еднородна* в преобладаващата си част. Това е признак за висока приложимост на модела, независимо от индивидуалността на участниците.

Камбановидната форма на разположение на измерените стойности, както и преобладаващото съвпадение на *X*, *Mo* и *Me*, определят наличие на **нормално разпределение**. То показва групиране на резултатите на участниците около средните стойности, което говори за добра приложимост на модела.

Изчисленията от *T-Тест на Стюдънт за зависими извадки* сочат покачване на емпиричния критерий (*t Stat*) над критичния критерий (*t Critical*) и ниски стойности на гаранционна вероятност ($P < 0,05$). Това дава основание за отхвърляне на нулевата хипотеза (H_0 , която предполага неефективност на модела) и за приемане за вярна на алтернативната хипотеза (H_1 , която предполага ефективност на модела).

Обобщения и изводи от проведения педагогически експеримент

Проведеният експеримент и анализът на резултатите дава основание за формулирането на някои по-съществени изводи.

Провеждането на педагогическия експеримент може да се счете за *успешно* във всичките му фази. Приложената експериментална методика (включително инструментариумът за измерване, критериалната система, оценъчни скали и др.) функционира ефективно.

Резултатите от *тестирането*, отчетената разлика между входяща и изходяща диагностика, както и между вход и изход на междинната диагностика, бележат позитивни стойности (не са отчетени нулеви или отрицателни та-

кива), което е признак за убедително покачване на успеваемостта на участниците, обучавани по модела. Преобладаващи са тези резултати от тестирането (за всички видове тестове), при които успеваемостта на участниците се покачва с 2 и с 3 оценъчни единици, което бележи висока ефективност на модела. Независимо от различията в нивото на начални познания по отделните теми, по-голямата част от участниците в експерименталната извадка повишават значително постиженията си след провеждането на обучението по модела, което говори, че той е добре приложим за всички участници, без значение на нивото им. При по-голяма част от темите е отчетена липса на предварителни познания, като след провеждане на обучението по модела се констатира значително повишаване на знанията и уменията, което говори за добър подбор на учебното съдържание по модела.

Направеният *сравнителен анализ* на входните и изходните резултати от тестирането, честотното разпределение и разликата между входните и изходните резултати, демонстрират значително покачване на успеваемостта на участниците след прилагане на експерименталния модел на обучение. Тези данни доказват наличие на резултативност от обучението, което дава основание експерименталният модел да се определи като *ефективен*.

Данните от проведеното *анкетирание* демонстрират положително отношение и висока мотивация на участниците спрямо приложеният експериментален модел. При съпоставяне на данните от тестирането и анкетирание са установени три аспекта, в които анкетиранието допринася за обуславяне на някои специфики по отношение на тестовите резултати:

- доказва наличие на предходно обучение и констатира неговия характер;
- потвърждава, че при наличие на интересно и полезно учебно съдържание, участниците достигат много задоволително ниво на постижения, а при наличие на мотивация те усвояват по-сложно и обемно тематично съдържание и придобиват необходимите знания и умения;
- участниците не отчитат толкова сложността, колкото обема при различните субтестове, но ги възприемат като полезни и дори задоволително интересни.

Данните от статистическия анализ потвърждават изводите, направени от сравнителния анализ. Отчетените стойности за *мерките на централната тенденция* (H , M_o , M_e), *стандартното отклонение* (S), *коэффициент на вариация* (V) и наличието на *нормално разпределение* определят приложимостта на модела като **висока**, независимо от индивидуалността на участниците. **Статистическата проверка на хипотези** отчита отхвърляне нулевата хипотеза (H_0) и приемане на алтернативната хипотеза (H_1), което ще рече потвърждаване на ефективността на приложения експериментален модел.

ОБОБЩЕНИЯ И ИЗВОДИ

В резултат на теоретичния анализ на проблема и експерименталното изследване, зададени от темата на дисертацията, могат да се направят някои по-важни обобщения и изводи.

От направения преглед на основните понятия – *графичен дизайн, шрифт* и *типография*, се установи, че тяхното значение е изменчиво в времето, понятията имат размити граници, от което следва различното им тълкуване. Това наложи конкретизиране на значението им, с което се борави в настоящето изследване. Освен това се наложи да се направят някои уточнения и на производни на типографията термини като *нано-, микро-, макро- и ортотипографията*, включително и разграничения на *приложната* и *художествената типография*.

Във връзка с разглеждането на темата за *шрифта и типографията като ключови области в съвременния графичен дизайн* са описани *професионалните структури, позиции и нива на йерархия*, които може да заема графичния дизайнер и *професиите, свързани с шрифта*. Те са анализирани според характера на дейността и специфика на компетентностите, свързани с шрифта и типографията. В областта на приложната типография, предимно на микро- и макротипографско ниво (и по-слабо на нанотипографско) е установена преобладаващата практика на типографско оформление. То се осъществява чрез технически средства в дигитална среда, посредством използване на готово изработени шрифтове.

За по-точното конкретизиране на вида и нивото на типографските знания и умения при анализиране на професионалното поприще, е разработена *скала за типографска грамотност и шрифтова култура (ТГШК)* в пет последователни степени: *елементарна, базова, разширена, специализирана и експертна*. На тази основа се прави констатацията, че сред разгледаните професии, професионални структури и нива на йерархия преобладава необходимост на *елементарна и базова ТГШК*.

Друга важна констатация е, че умелото боравене с типографията е свидетелство за нивото на професионализъм на графичния дизайнер. Реализи-

раното му в практиката способства за по-качествено протичане на информацията, което повишава ефективността на комуникацията. То допринася за повишаване на качеството на дизайнерския продукт. Всичко това определя ключовата ролята на типографията в професионалната практика на днешния графичен дизайнер. Трябва специално да се изтъкне, че нивото на компетентностите в тази област се определят от качествено и ефективно обучение в тази посока.

В работата бе извършено проучване на **съвременното състояние на обучението по шрифт и типография**, включващо специалности в областта на графичния дизайн в България (бакалавърски програми, област на висше образование „8. Изкуства“, професионално направление „8.2. Изобразително изкуство“). Изследването, което протече в три направления – *анализ на специалности, учебни планове и учебни програми*, даде възможност за извеждане на някои важни изводи. При направеният анализ на съвременното състояние на обучението в българските висши училища посредством нормативни документи (учебни планове и учебни програми) не се установи наличие на образователна концепция, която изцяло да отговаря на най-масовата типографска практика – обучение, насочено към формиране на елементарна и базова ТГШК, насочено към микротипографията и частично към нанотипографията в областта на приложната типография. Това наложи необходимостта от конструирането на **модел на обучение по шрифт и типография**, ориентиран в тази посока. Моделът е съобразен с отчетените констатации и залага на някои принципни постановки: превес на практическите над теоретически занимания, модерни (активни) над традиционни (пасивни) методи на обучение, употреба на дигитални средства на преподаване и изпълнение на практически задачи над класически средства и техники за изпълнение на ръка. Разработеният обучителен модел е апробиран чрез педагогически експеримент. За целите на експеримента е изготвена подходящ експериментална методика, включително инструментариум за оценяване (тест, анкета, критериална система и оценъчни скали).

На основа на данните от *успешно проведения* педагогически експеримент са направени съответните обобщения и изводи.

На база проведения *сравнителен анализ на входните и изходните резултати от тестирането*, тяхното честотно разпределение и изчислената разлика между входните и изходните резултати, се констатира значително покачване на успеваемостта на участниците след прилагане на експерименталния модел на обучение. Тези данни доказват наличие на резултативност от обучението, което определя експерименталния модел като ефективен.

Статистическата обработка на данните посредством разнообразни статистически методи (*вариационен анализ, статистическа проверка на хипотези*) потвърди направените изводи. В резултат на статистическия анализ следва *отхвърляне на нулевата хипотеза (H0)* и приемане на алтернативната хипотеза (H1), което ще рече потвърждаване на ефективността на приложния експериментален модел.

Доказването на ефективността на модела чрез проведения педагогически експеримент води до няколко съществени заключения по отношение на *генералната съвкупност, експерименталния модел и цялостното обучение по шрифт и типография*.

Констатациите, направени по отношение на *експерименталната извадка* биха могли да се отнесат и за генералната съвкупност, тъй като по своите характеристики извадката е *представителна*, а според начина на провеждане на експеримента, тя е и *достоверна*. Единствено малкият *обем* на извадката представлява риск при генерализиране на изводите в широк план.

Разработеният *експериментален модел на обучение по шрифт и типография* предоставя възможност чрез систематично, последователно и надграждащо обучение да бъдат развити ключови компетентности в професионалното типографско оформление. Образователният модел, в качеството си на специализирано обучение по шрифт и типография, формира професионални знания и умения на ниво *елементарна и базова* типографска грамотност и шрифтова култура, с ясна насоченост основно към въпросите на микротипологията и частично – на нанотипологията от областта на приложната типография. Той осигурява подготовка по основни въпроси на типографското оформление, подходяща за всички професионални структури, позиции и професии за работа с шрифт и типография в графичния дизайн.

Счита се, че *обучението по шрифт и типография* не трябва да придобие изцяло вида на експерименталния модел. Препоръчително е линията на модела да преминава през разнообразните теми на обучение по шрифт и типография, но в комбинация с други доказали се успешни аудиторни извънаудиторни форми, традиционни методи на обучение, класически техники за работа на ръка и др., чието наличие настоящото изследване констатира. Това разнообразие би създадо динамичен образователен процес, в който студентите да се чувстват мотивирани и да бъдат активни участници в него. Редуването на разнородни дейности и смяна на обстановката, биха отговорили по-адекватно на индивидуалните потребности на студентите и различните стилове на учене.

Накрая, трябва да се вземе под внимание и това, че при индивидуалният подход в обучението е необходимо да бъдат съобразени и някои други фактори, които оказват силно влияние върху професионалните качества на графичния дизайнер. По отношение на работата му с шрифт и типография такива фактори са вродения талант, дизайнерски нюх, обща култура, възможности на текстообработващия софтуер, с който борави дизайнера и др. Те могат да се окажат съществени по отношение на качеството на обучението.

ОСНОВНИ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИЯТА

Теоретични приноси

Осъществено е комплексно проучване на проблема за шрифта и типографията в подготовката на графичния дизайнер.

Описани са професионалните структури, позиции и нива на йерархия, които може да заема графичния дизайнер и професии, свързани с шрифта.

Изготвена е скала за определяне на типографската грамотност и шрифтова култура в професионалната практика и обучението в областта на графичния дизайн.

Направен е анализ на състоянието на графичния дизайн по отношение на нужните компетентности по шрифт и типография.

Проучено и анализирано е съвременното състояние на обучението по шрифт и типография в специалности от областта на графичния дизайн в българските висши училища. Направен е сравнителен анализ на учебна документация (учебни планове и учебни програми) в областта на обучението по графичен дизайн и съответните изводи.

Приложно-практически приноси

Създаден е модел на обучение по шрифт и типография, който е апробиран и е с доказана ефективност.

Очертан е нов подход към обучението по шрифт и типография с превес на обучение в дигитална среда и компютърни технологии.

Разработена е система от задачи от различен тип с нарастваща трудност по темите на модела на обучение.

Изготвената система от критерии и показатели може да послужи при определяне на степента на четливост в текстово оформление.

Отделни части от дисертационния труд могат да се ползват за основа на учебен курс по шрифт и типография или подобни учебни курсове във ВУ.

Емпиричният и методически материал на дисертацията може да послужи за фактологическа и инструментална основа за следващи изследвания по темата, както и за разработване на учебни програми и курсове.

СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИТЕ, СВЪРЗАНИ С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Статии

1. **Ангелова Н.**, *Графичен дизайн – специалности и учебни дисциплини в българските висши училища*, Сборник доклади от Шести студентски научен форум, 2017, ISBN 978-619-202-269-3, с. 67 – 73, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив
2. **Ангелова Н., Радев В.**, *Иновативни информационни технологии за обучение по графичен дизайн*, Социално-педагогически аспекти на детското развитие, Сборник с доклади от интердисциплинарна научна конференция 2017, 2017, ISBN 978-619-202-279-2, с. 482 – 491, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив
3. **Ангелова Н.**, *Поглед върху съвременното обучение в областта на шрифта във висшите училища в България*, Сборник доклади от Седми студентски научен форум, 2018, ISBN 978-619-202-366-9, с. 408 – 415, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив
4. **Ангелова Н.**, *За графичния дизайн и практиката на графичния дизайнер*, Докторантски изследвания, Научно списание за докторанти на Педагогическия факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, 2019, бр. 4, ISSN 2367-7309, с. 5 – 10, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив

Ангелова, Н., *За дигиталните игри в обучението по шрифт и типография*, Информационни технологии в образованието – предизвикателства и възможности. Сборник с научни доклади от Научно-практическа конференция „Математика, информатика, информационни технологии, приложение в образованието“ проведена на 10 – 12 октомври 2018 г. в Пампорово, 2019, ISBN 978-619-202-437-6, с. 370 – 382, УИ „П. Хилендарски“, Пловдив