**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра теории функций**

БАДАК

Бажена Александровна

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЦИФРОВОГОСТОРИТЕЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ИЗ ОПЫТА**

**ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССАХ**

**Дипломная работа**

Научный руководитель:
кандидатфиз.-мат. наук,доцент О.Б.Долгополова

Допущена к защите

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Зав. кафедрой теории функций

кандидат физ.-мат. наук, доктор пед. наук,

профессор

Н. В. Бровка

Минск, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 7](#_Toc74270696)

[ГЛАВА 1. Теоретические основы технологии цифрового сторителлинга 9](#_Toc74270697)

[§1 Сторителлинг. Понятие сторителлинга. Виды сторителлинга 9](#_Toc74270698)

[1.1 Сторителлинг в социокультурном контексте 10](#_Toc74270699)

[1.2 Использование сторителлинга в образовательном процессе. Педагогический сторителлинг 11](#_Toc74270700)

[§2 Цифровой сторителлинг. Понятие цифрового сторителлинга 14](#_Toc74270701)

[2.1 Различные подходы к определению цифрового сторителлинга 14](#_Toc74270702)

[2.2 Основные типы цифровых рассказов. Виды цифрового сторителлинга 16](#_Toc74270703)

[ГЛАВА 2. Методические основы разработки учебного материала по математике для обучения на профильном уровне с применением технологии цифрового сторителлинга 18](#_Toc74270704)

[§1 Организация профильного обучения в лицее 18](#_Toc74270705)

[§2 Основные сведения из методики преподавания математики 20](#_Toc74270706)

[§4Разработка методических рекомендаций 25](#_Toc74270707)

[2.4.1 Метод «научных рассказов» в профиле физико-математической направленности 25](#_Toc74270708)

[2.4.2 Метод «увлекательных рассказов» в профилях естественно-гуманитарной направленности 51](#_Toc74270709)

[2.4.3 Специфика преподавания темы «Производная и её приложения» 58](#_Toc74270710)

[3.4.4. НИТИ-методика - основной пример смешанного обучения 72](#_Toc74270711)

[ГЛАВА 3. Методические основы разработки учебного материала по информатике 75](#_Toc74270712)

[3.1 Организация проектной деятельности учащихся с применением технологии цифрового сторителлинга 75](#_Toc74270713)

[3.2 Технология интегрированного урока 78](#_Toc74270714)

[ГЛАВА 4. Педагогический эксперимент и его результаты 83](#_Toc74270715)

[§1 Общая характеристика проводимого исследования 83](#_Toc74270716)

[§2 Результаты исследования по учебному предмету «Математика» 85](#_Toc74270717)

[§3 Результаты исследования по учебному предмету «Информатика» 87](#_Toc74270718)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 89](#_Toc74270719)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 90](#_Toc74270720)

[ПРИЛОЖЕНИЕ A 94](#_Toc74270721)

[ПРИЛОЖЕНИЕ B 99](#_Toc74270722)

[ПРИЛОЖЕНИЕ C 100](#_Toc74270723)

[ПРИЛОЖЕНИЕ D 101](#_Toc74270724)

[ПРИЛОЖЕНИЕ E 102](#_Toc74270725)

[ПРИЛОЖЕНИЕ F 103](#_Toc74270726)

[ПРИЛОЖЕНИЕ G 104](#_Toc74270727)

[ПРИЛОЖЕНИЕ H 105](#_Toc74270728)

[ПРИЛОЖЕНИЕ I 107](#_Toc74270729)

[ПРИЛОЖЕНИЕ J 110](#_Toc74270730)

**РЕФЕРАТ**

Дипломная работа содержит 110 страниц, 30 рисунков, 9 таблиц, 26 источников, 10 приложений.

**Ключевые слова:** СТОРИТЕЛЛИНГ, ЦИФРОВОЙ СТОРИТЕЛЛИНГ, ТЕХНОЛОГИЯ, МЕТОД, ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ.

**Объект исследования:** процесс обучения математики и информатики в профилях различной направленности с применением технологии сторителлинга.

**Предмет исследования:** опыт разработки сторителлинга, цифрового сторителлинга в процессе преподавания математики и информатики в профильныых классах

**Целью дипломной работы является** моделирование авторской дидактической системы в преподавании математики и информатики с использованием технологии сторителлинга.

**Методы исследования:** изучение литературы по соответствующим темам, анализ технологий и методов созданий сторителлинга в образовательном процессе, разработка методики организации проектной деятельности учащихся на основе цифрового сторителлинга, определение спектра компетенций, которые формируются в процессе проектирования.

**Полученный результат:** подтверждена эффективность использования технологии сторителлинга, цифрового сторителлинга в ходе педагогического эксперимента, направленного на исследование внутренней мотивации учащихся по учебным предметам «Математика» и «Информатика».

**РЭФЕРАТ**

Дыпломная работазмяшчае110старонак, 30 малюнкаў, 9табліц, 26 крыніц, 10 дадаткаў.

**Ключавыя словы:** СТОРЫТЭЛІНГ, ЦІФРАВЫ СТОРЫТЭЛІНГ, ТЭХНАЛОГІЯ, МЕТАД, ИНФАРМАЦЫЙНА-КАМУНІКАЦЫЙНЫЯ ТЭХНАЛОГІІ, ПРАЕКТНАЯ ДЗЕЙНАСЦЬ, ПЕДАГАГІЧНЫ ЭКСПЕРЫМЕНТ.

**Аб’ект даследавання:** працэс навучання матэматыкі і інфарматыкі ў профілях рознай кіраванасці з ужываннем тэхналогіі сторытэлінга.

**Мэтай дыпломнай работы з’яўляецца** мадэляванне аўтарскай дыдактычнай сістэмы ў выкладанні матэматыкі і інфарматыкі з выкарыстаннем тэхналогіі сторытэлінга.

**Метадыдаследавання:** вывучэнне літаратуры па адпаведных тэмах, аналіз тэхналогій і метадаў стварэнняў сторытэлінга ў адукацыйным працэсе, распрацоўка методыкі арганізацыі праектнай дзейнасці вучняў на аснове цыфравога сторытэлінга, вызначэнне спектру кампетэнцый, якія фармуюцца ў працэсе праектавання.

**Атрыманы вынік:** пацверджана эфектыўнасць выкарыстання тэхналогіі сторытэлінга, ціфравога сторытэлінга падчас педагагічнага эксперыменту, накіраванага на даследаванне ўнутранай матывацыі вучняў па вучэбных прадметах «Матэматыка» і «Інфарматыка».

**ABSTRACT**

Diplom a work contains 110 pages, 30 figures, 9 spreadsheets, 26 references, 10 adjuncts.

**Keywords:** STORYTELLING, DIGITAL STORYTELLING, METHOD, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, PROJECT ACTIVITIES, PEDAGOGICAL EXPERIMENT.

**The object of research:** the process of learning mathematics and computer science in profiles of various focus using the storytelling technology.

**The goal of work is** to model the author's didactic system in teaching mathematics and computer science using storytelling technology.

**Research methods:** study of literature on relevant topics, analysis of technologies and methods of creating storytelling in the educational process, development of methods for organizing students project activities based on digital storytelling, determination of the range of competencies that are formed in the process of designing.

**Result:** the efficiency of the use of the technology of storytelling, digital storytelling during pedagogical experiment directed on follow of internal motivation of students on educational subjects «Mathematics» and «Informatics» has been confirmed.