

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра теории функций

МЕЛЬЯНЕЦ
Светлана Николаевна

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ЭЛЕМЕНТАРНОЙ
МАТЕМАТИКЕ

(содержательный методический аспект)

Дипломная работа

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

Допущена к защите

«___» _____ 2022 г.

Зав. кафедрой теории функций
доктор пед. наук, кандидат физ. - мат. наук
профессор, Н. В. Бровка

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит:

- 48 страниц;
- 11 иллюстраций (рисунков);
- 17 использованных источников.

Ключевые слова: ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ, ДИДАКТИКА, ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, МЕТОДОЛОГИЯ, АКТИВНАЯ ОЦЕНКА, САМООБРАЗОВАНИЕ.

Целью данной дипломной работы является создание электронного пособия по элементарной математике, для повышения качества и эффективности обучения пользователей, с помощью научно-методических принципов и основ.

В ходе проведения дипломного исследования были получены следующие результаты:

- изучены роли информационных технологий в образовании.
- проведен анализ методического обеспечения дистанционного образования.
- изучены основные характеристики, функции и требования к проектированию электронного пособия.
- проанализированы сценарии взаимодействия пользователей с системой в процессе обучения.
- определены требования к структуре и содержанию учебного материала по дисциплине.
- введена новая стратегия обучения - активная оценка, в рамках которой ученики имеют возможность постоянно видеть и понимать свои успехи и радоваться им; видеть свои ошибки работать над ними; обладать умением оценки, управлять личным обучением.

Данная дипломная работа носит практическую направленность. Её результаты могут быть использованы при создании оптимальных электронных средств обучения не только в математике, но и в других дисциплинах.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца змяшчае:

- 48 старонак;
- 11 ілюстраці (малюнкаў);
- 17 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: ЭЛЕКТРОННЫЯ ДАПАМОГІ, ДЫДАКТЫКА, ДЫДАКТЫЧНЫЯ ПРЫНЦЫПЫ, МЕТАДАЛОГІЯ, АКТЫЎНАЯ АЦЭНКА, САМААДУКАЦЫЯ.

Мэтай дадзенай дыпломнай працы з'яўляецца стварэнне электроннага дапаможніка па элементарнай матэматыцы, для павышэння якасці і эфектыўнасці навучання карыстальнікаў, з дапамогай навукова-метадычных прынцыпаў і асноў.

У ходзе правядзення дыпломнага даследавання былі атрыманы наступныя вынікі:

- вывучаны ролі інфармацыйных тэхналогій у адукацыі.
- праведзены аналіз метадычнага забеспячэння дыстанцыйнай адукацыі.
- вывучаны асноўныя характарыстыкі, функцыі і патрабаванні да праектавання электроннага дапаможніка.
- прааналізаваны сцэнары ўзаемадзеяння карыстальнікаў з сістэмай у працэсе навучання.
- вызначаны патрабаванні да структуры і зместу навучальнага матэрыялу па дысцыпліне.
- уведзена новая стратэгія навучання - актыўная ацэнка, у рамках якой вучні маюць магчымасць пастаянна бачыць і разумець свае поспехі і радавацца ім; бачыць свае памылкі працаваць над імі; валодаць уменнем ацэнкі, кіраваць асабістым навучаннем.

Гэта дыпломная работа мае практычную накіраванасць. Яе вынікі могуць быць скарыстаны пры стварэнні аптымальных электронных сродкаў навучання не толькі ў матэматыцы, але і ў іншых дысцыплінах.

Дыпломная работа выканана аўтарам самастойна.

ABSTRACT

The thesis contains:

- 48 pages;
- 11 illustrations;
- 17 sources.

Keywords: ELECTRONIC MANUAL, DIDACTICS, DIDACTIC PRINCIPLES, METHODOLOGY, ACTIVE ASSESSMENT, SELF-EDUCATION.

The purpose of this thesis is to create an electronic manual on elementary mathematics, to improve the quality and efficiency of user training, using scientific and methodological principles and foundations.

During the course of the thesis research, the following results were obtained:

- studied the role of information technology in education.
- an analysis of the methodological support of distance education was carried out.
- studied the main characteristics, functions and requirements for the design of electronic manuals.
- Analyzed scenarios of user interaction with the system in the learning process.
- the requirements for the structure and content of the educational material in the discipline are determined.
- a new learning strategy has been introduced - active assessment, in which students have the opportunity to constantly see and understand their successes and enjoy them; see your mistakes work on them; have the ability to assess, manage personal learning.

This thesis is practical. Its results can be used to create optimal electronic learning tools not only in mathematics, but also in other disciplines.

The thesis work was done by the author independently.