

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

КРИЖАНОВСКИЙ Егор Сергеевич

Аннотация к дипломной работе

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

Научный руководитель:
Старший преподаватель
Н.А. Аленский

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит 75 страниц, 16 рисунков, 13 использованных источников.

Ключевые слова: МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ, ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ, АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ.

Объект исследования – методика преподавания основ алгоритмизации и программирования в средних учебных заведениях.

Предмет исследования – методы и технологии преподавания, а также подходы и инструменты, направленные на развитие алгоритмического мышления у учащихся.

Цель дипломной работы – разработка эффективной методики преподавания, способствующей развитию алгоритмического мышления у учащихся старших классов.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. изучены существующие методики преподавания основ алгоритмизации и программирования;
2. проанализированы теоретические материалы по развитию алгоритмического мышления;
3. разработана методика преподавания;
4. проведено тестирование разработанной методики в учебном процессе;
5. подведены итоги и предложены рекомендации по внедрению методики.

Методы исследования – изучение и анализ педагогических технологий, наблюдение и тестирование, методический эксперимент.

Результатом является разработанная и апробированная методика преподавания основ алгоритмизации и программирования.

Материал работы **достоверно и объективно** отражает состояние исследуемой проблемы. Все заимствованные из литературных и других источников положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Область применения: методика может быть использована в учебном процессе средних учебных заведениях.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа змяшчае 75 старонак, 16 малюнкаў, 13 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: МЕТОДЫКА ВЫКЛАДАННЯ, АСНОВЫ АЛГАРЫТМІЗАЦЫІ І ПРАГРАМАВАННЯ Ё СЯРЭДНІХ ВУЧЭБНЫХ ЗАКЛАДАХ, АЛГАРЫТМІЧНАЕ ДУМКА.

Аб'ект даследавання - методыка выкладання асноў алгарытмізацыі і праграмавання ў сярэдніх навучальных установах.

Прадмет даследавання - метады і тэхналогіі выкладання, а таксама падыходы і інструменты, накіраваныя на развіццё алгарытмічнага мыслення ў навучэнцаў.

Мэта дыпломнай работы - распрацоўка эфектыўнай методыкі выкладання, якая садзейнічае развіццю алгарытмічнага мыслення ў навучэнцаў старэйшых класаў.

Для дасягнення пастаўленай мэты былі вырашаны наступныя задачы:

1. вывучаны існуючыя методыкі выкладання асноў алгарытмізацыі і праграмавання;
2. прааналізаваны тэарэтычныя матэрыялы па развіцці алгарытмічнага мыслення;
3. распрацавана методыка выкладання;
4. праведзена тэсціраванне распрацаванай методыкі ў навучальным працэсе;
5. падведзены вынікі і прапанаваны рэкамендацыі па ўкараненні методыкі.

Метады даследавання - вывучэнне і аналіз педагагічных тэхналогій, назіранне і тэсціраванне, метадычны эксперымент.

Вынікам з'яўляецца распрацаваная і апрабаваная методыка выкладання асноў алгарытмізацыі і праграмавання.

Матэрыял работы *нэўна і аб'ектыўна* адлюстроўвае стан доследнай праблемы. Усе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц становішча і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

Вобласць прыкладання: методыка можа быць выкарыстана ў навучальным працэсе сярэдніх навучальных установах.

Дыпломная работа выканана аўтарам самастойна.

ANNOTATION

The diploma contains 75 pages, 16 figures, 13 used sources.

Keywords: METHODOLOGY OF TRAINING, BASICS OF ALGORITHMIZATION AND PROGRAMMING IN MEDIUM EDUCATIONAL INSTITUTIONS, ALGORITHMIC THINKING.

The object of research is the methodology of teaching the basics of algorithmicization and programming in secondary educational institutions.

The subject of research is teaching methods and technologies, as well as approaches and tools aimed at the development of algorithmic thinking in students.

The goal of the work is to develop an effective teaching methodology that promotes the development of algorithmic thinking in high school students.

To achieve the goal, the following tasks were solved:

1. existing methods of teaching the basics of algorithmicization and programming were studied;
2. theoretical materials on the development of algorithmic thinking were analyzed;
3. teaching methodology was developed;
4. the developed methodology was tested in the educational process;
5. the results were summarized and recommendations for the implementation of the methodology were proposed.

Research methods - study and analysis of pedagogical technologies, observation and testing, methodological experiment.

The result is the developed and tested methodology of teaching the basics of algorithmicization and programming.

The material of the work **reliably and objectively** reflects the state of the problem under study. All provisions and concepts borrowed from literature and other sources are accompanied by references to their authors.

The scope of the application: the methodology of teaching the basics of algorithmization and programming.

The diploma work was done independently by the author.