

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/224391>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Педагогика

Введение 2

Глава 1. Теоретические основы использования активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач 7

1.1. Понятие текстовой задачи и ее роль в начальном курсе математики в свете требований стандарта второго поколения 7

1.2. Способы решения текстовых задач в курсе математики в начальной школе 23

1.3. Активные методы в обучении младших школьников математике 34

Глава 2. Практическое изучение использования активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач 52

2.1. Организация и методы исследования 52

2.2. Содержание работы по использованию активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач 61

2.3. Оценка эффективности формирования умения решать текстовые задачи на основе активных форм работы на уроках математики 78

Заключение 82

Список использованной литературы 85

Введение

Актуальность.

Внедрение ФГОС НОО особенно остро высветило одно из основных противоречий современного образования - противоречие между «знанием» характером учебного материала, его объемом и нежеланием детей изучать этот материал. Востребованными становятся другие подходы к современному образованию. Не важно «обучение ради обучения». Важнее дать детям «не рыбу, а удочку», научить самостоятельно приобретать знания, развивать их интеллектуальный потенциал, коммуникативные, творческие умения, формировать научное мировоззрение.

Модернизация процесса обучения требует пересмотра подходов к проектированию и реализации процессуально-технологического компонента образовательного процесса. Это, в свою очередь, актуализирует проблему выбора методов обучения, обеспечивающих реализацию требований Государственного стандарта средствами образовательной области «Математика». Результаты образовательного процесса будут зависеть от качества организации, пока еще основной формы обучения - урока. Поэтому на сегодня актуальным встает вопрос использования активных методов обучения.

Рационально подобранные методы обучения должны помочь научить младших школьников анализировать личные познавательные и практические действия, стремиться самостоятельно получать знания, сформировать интерес к предмету, ведь без математических знаний невозможно решить ни одной глобальной проблемы человечества.

Сегодня перед начальным образованием стоит задача формирования у младших школьников компетенций, в частности математической. Качество математического образования младших школьников в значительной мере определяется сформированностью у них умения решать текстовые задачи.

Проблемы обучения математике младших школьников рассматривали М. Богданович, М. Иванцов, М. Козак, Я. Король, Л. Кочина, А. Оноприенко, С. Скворцова и другие. В исследованиях Н. Алексеева, Г. Балла, М. Богдановича, М. Лернера, Л. Фридмана и других затрагиваются и решаются вопросы содержания понятия «задача», структуры задач, методики работы над задачами, в частности, вопросы обучения математике через решение задач [2, с. 56].

Сущность умения решать задачи рассматривалась различными учеными, ее определение находим в научных трудах В. Мизюк, Л. Сафана, С. Скворцовой, Л. Фридмана, С. Царевой и других. В умении решать задачи ученые выделяют общее умение, которое проявляется в процессе решения учеником незнакомой задачи, и умение решать задачи отдельных видов. В научных исследованиях В. Мизюк, Л. Сафана общее

умение определено через его операционный состав [5; 7].

Ученые утверждают, что для лучшего формирования умения решать задачи необходимо большее внимание уделять такому приему работы, как составление и преобразование задач, поскольку именно в процессе составления и преобразования задач младшие школьники начинают осознавать не только заданную ситуацию, связь между величинами, а и сам процесс решения задачи (М. Бантова, Н. Истомина, Л. Фридман, С. Царева, П. Эрдниев).

Однако, несмотря на значимость обсуждаемой проблемы, научных исследований и методических разработок, освещающих вопросы составления текстовых задач учащимися начальной школы с целью формирования у них математической компетентности, крайне мало. На наш взгляд, это проявляется в том, что учителя редко организуют творческую работу над задачами на уроках математики, следовательно, не используют мощный потенциал работы по составлению текстовых задач для формирования у младших школьников математической компетентности.

Для реализации поставленных задач решающим является оптимальное использование активных методов обучения.

Проблема использования активных методов в образовательном процессе нашла достаточно широкое отражение в научных трудах известных ученых: А. Матюшкина, И. Лернера, Ю. Кулюткина, А. Савченко, Ш. Амонашвили, Ю. Бабанского, М. Гузика, В. Сластенина, В. Сухомлинского. Внедрению инновационных форм и методов посвящены работы А. Пометун, л. Пирожено, Е. Полат, Л. Подымовой, А. Хуторского и других. Нами выявлены противоречия между современными требованиями образования и реальной практикой обучения решению текстовых задач в начальной школе:

- между провозглашением функции развития мышления при решении задач и традиционными методами, средствами и формами работы над задачами, пренебрежением учителями исследованием задач и после их решения, и тому подобное;
- между необходимостью овладения младшими школьниками общим умением решать задачи и отсутствием в методической науке соответствующей системы, которая предусматривала бы формирование этих умений. Следует отметить, что с внедрением ФГОС НОО произошли изменения в методике проведения урока, поэтому актуальным остается обращение педагогов к активным методам обучения. Недостаточная разработанность проблемы обусловили выбор темы нашего исследования «Использование активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач».

Цель исследования: теоретическое и практическое изучение использования активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач.

Объект исследования: процесс решения тестовых задач в курсе начальной школе

Предмет исследования: использование активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что развитие умения решать задачи у младших школьников будет осуществляться успешно при соблюдении следующих условий:

1. Будут учтены возрастные особенности когнитивных процессов младших школьников;
2. Будут предложены методики применения метода проектов и моделирования с учетом программы по математике;
3. Активные методы будут применяться продуктивно (с получением определенных результатов-продуктов).

Задачи исследования:

1. Раскрыть понятие текстовой задачи и ее роль в начальном курсе математики в свете требований стандарта второго поколения;
2. Описать активные методы в обучении младших школьников математике;
3. Предложить содержание работы по использованию активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач
4. Провести практическое изучение использования активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач.

База исследования: МОУ НОШ с. Красная Долина, Забайкальский край.

Теоретическое значение исследования определяется ролью, результатами в развитии методики использования активных методов в образовательном процессе начальной школы. В исследовании показано, что такие качества мышления, как осознанность, самостоятельность, критичность могут быть сформированы при применении активных методов, направленных на анализ текста задачи, детерминирующий процесс ее решения. В исследовании разработана и апробирована методика применения активных методов при обучении решению текстовых задач в курсе математики младших школьников.

Практическая значимость результатов исследования определяется разработкой методической системы формирования у учащихся навыков решения текстовых задач, обеспечивающей эффективное овладение младшими школьниками способами преобразования условий задачи в процессе ее решения, что позволит активизировать самостоятельную мыслительную деятельность учащихся и тем самым повысить успешность усвоения математики как общеобразовательного предмета.

Глава 1. Теоретические основы использования активных форм работы на уроках математики в начальных классах в процессе решения текстовых задач

1.1. Понятие текстовой задачи и ее роль в начальном курсе математики в свете требований стандарта второго поколения

Особое место в обучении математике занимают сюжетные (текстовые) задачи, которые являются традиционным средством обучения. Сюжетные задачи - исторически самый древний вид школьных задач. Задолго до нашей эры в Древнем Египте, Вавилоне, Китае, Индии были известны такие задачи и методы их решения. Сюжетные задачи с тех пор существенно видоизменились и меняются до сих пор. Если в XIX в. цели таких задач были сугубо практическими: научить решать задачи, которые часто встречаются в жизненной практике, то впоследствии цели текстовых сюжетных задач значительно расширились и, кроме практических целей, они начинают использоваться как важное общеобразовательное и методическое средство [4].

Текстовая задача по математике решается арифметическим способом. Бытовало мнение, что слишком много уважь уделять решению арифметических текстовых задач нет необходимости, поскольку в будущем они будут решаться в значительно проще алгебраический способ. В середине XX в. арифметические способы решения задач посчитали анахронизмом. И перешли к раннему использованию уравнений. Такой подход казался, пожалуй, более современным и научным. Методистов-математиков волновало не влияние работы с задачами на развитие мышления и речи учащихся, на развитие их сообразительности (этот момент был поставлен под сомнение), а формирование в процессе работы с типичными задачами таких умений и навыков, развитие которых мог бы подготовить школьника к деятельности, характерной для производства: настройка, управления, контроля, регулирования, рационализации [8].

«Метод уравнений» на долгие годы стал единственным известным ученикам методом решения текстовых задач. Это привело к тому, что ученики не получали должного развития языка, умение анализировать текст задачи, задавать вопросы, отвечать на них, то есть они были лишены возможности лучшего усвоения естественного языка - языка не только общения, но и обучение. Они не учились различать различные типы взаимосвязей известных и неизвестных величин, вести поиск решения задачи, отталкиваясь от условий задачи или от поставленного вопроса.

А. Тоом, анализируя теорию и практику использования текстовых задач на Западе, отмечает необычный подход американских педагогов к использованию текстовых задач: большинство из них считают, что задачи, которые решаются на уроках математики, должны отвечать единственному требованию - быть как можно ближе к повседневной жизни. Они утверждают, что алгебра имеет так много приложений, что фальшивые традиционные текстовые задачи вообще больше не нужны [1]. Многочисленные примеры из публикаций А Тоом свидетельствуют о том, что в массовом зарубежной школе никогда не было того опыта использования текстовых задач, который существовал в нашей школе. Текстовые задачи в зарубежной школе - это, фактически, не задачи, а примеры на выполнение арифметических действий в словесной форме.

1. Active Learning and Teaching Methods // Nicurriculum URL:

http://www.nicurriculum.org.uk/docs/key_stages_1_and_2/altm-ks12.pdf (дата обращения: 10.12.2021).

2. Александрова Е.И. Как учить решать тестовые задачи? / Е.И. Александрова // Начальная школа. - 1999. - №7. - С.103-104.

3. Александрова Е.И. Методика обучения математике в начальной школе / Е. И. Александрова. - М.: Вита-Пресс, 2003.-173 с.

4. Антонова Г.П. Различия в мыслительной деятельности школьников при решении задач / Г.П. Антонова // Типичные особенности умственной деятельности младших школьников / Под ред. С.Ф.Жуйкова. - М.: Просвещение, 1968. - С. 71-124.

5. Артемов А. К. Задачный подход к подготовке учителя к обучению мате-матике / А.К. Артемов // Начальная школа. — 2002. — № 2. — С. 114-118.

6. Ахтямова Г.С. Активные методы обучения в начальной школе / Г.С. Ахтямова // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017. №8 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnyye-metody-obucheniya-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 25.01.2022).
7. Ахтямова Г.С. Активные методы обучения в начальной школе / Г.С. Ахтямова // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017. №8 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktivnyye-metody-obucheniya-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 05.05.2022).
8. Балл Г.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект / Г.А. Балл. – М.: Педагогика, 1990. – 184 с.
9. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. – М.: Просвещение, 1984. – 335 с.
10. Барина О.В. Уровневая дифференциация в обучении младших школьников решению текстовых математических задач: Дис. канд. ... пед. наук: 13.00.02. – Саранск, 1999. – 187 с.
11. Белошистая, А. В. Методика обучения математике в начальной школе / А.В. Белошистая. – Москва : Владос, 2017. – 456 с.
12. Бельтюкова Г.В. Совершенствование контроля и оценки учебной работы школьника по математике / Г. В. Бельтюкова // Начальная школа №8. -1990.- с.10-14.
13. Босова. Л.Л. Теория и методика обучения информатике младших школьников: учебное пособие / Л.Л. Босова. – Москва : МПГУ, 2019. 180 с.
14. Ветошкина Т.А., Шнайдер Н.В. Активные и интерактивные методы обучения / Т.А. Ветошкина, Н.В. Шнайдер. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 65 с.
15. Володарская И.Р., Салмина Н.Т. Общий прием решения математических задач / И.Р. Володарская, Н.Т. Салмина // Математика (приложение к газете «1 сентября»). – 2005. – № 23. – С.12-14.
16. Володарская. И. Моделирование и его роль в решении задач / И. Володарская, Н. Салмина // Математика. - 2006. - № 18. -С. 2-7.
17. Габова, М. А. Математика в начальной школе: теория и технологии: учебное пособие : текстовое учебное электронное издание на компакт-диске / М. А. Габова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина" (ФГБОУ ВО "СГУ им. Питирима Сорокина"). – Сыктывкар: Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2016. – с. 26-29.
18. Гакаева, Р. Х. Активные формы и методы проведения уроков математики в целях развития познавательной деятельности учащихся / Р. Х. Гакаева. – Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). — Москва : Буки-Веди, 2015. — С. 122-125. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/184/9123/> (дата обращения: 05.05.2022).
19. Горбик, А. М. Особенности применения развивающих игр на уроках математики в начальной школе / А. М. Горбик // Артемовские чтения : Материалы X Международной научной конференции, Самара, 15-17 февраля 2018 года / Редколлегия: Л.В. Лысогорова, С.П. Зубова, Н.И. Вьюнова, Н.Г. Кочетова [и др.]. – Самара: ООО "Научно-технический центр", 2018. – С. 98-103. – EDN XSJACL.
20. Гребенникова Н.Л. Особенности обучения решению нестандартных задач на основе курса математики И. И. Аргинской / Н.Л. Гребенникова, Ю.С. Кашина // StudNet. 2020. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obucheniya-resheniyu-nestandartnyh-zadach-na-osnove-kursa-matematiki-i-i-arginskoj> (дата обращения: 05.05.2022).
21. Гребенникова Н.Л., Гадельшина А.А., Никитина В.Р. Особенности использования интерактивных методов в процессе обучения младших школьников математике / Н.Л. Гребенникова, А.А. Гадельшина // Sciences of Europe. 2021. №62-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ispolzovaniya-interaktivnyh-metodov-v-protssesse-obucheniya-mladshih-shkolnikov-matematike> (дата обращения: 11.01.2022).
22. Зайцева, С. А. Методика обучения математике в начальной школе / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. – Москва : Владос, 2013. – 192с.
23. Зайцева. С А. Методика обучения математике в начальной школе : учеб.-метод. пос/ С.А. Зайцева, И.И. Целищева, И.И. Румянцев. – М. : Владос, 2008. – 192 с.
24. Зверева Г.Ю. Развитие у школьников мотивации к учению // Молодой ученый. — 2015. — №22. — С. 787-792.
25. Инновационные методы обучения и воспитания: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2020. – 234 с.
26. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 288 с.

27. Истомина Н.Б., Шикова Р.Н. Методика обучения решению задач / Н.Б. Истомина, Р.Н. Шикова //Методика преподаваниям математике в начальных классах: Вопр. Частной методики: Учеб. Пособие для студентов-заочников ИИ - ИУ курсов фак. Подгот. Учителей нач. классов / Н.Б. Истомина, Е.И. Мишарева, Р.Н.Шикова, Г.Г.Шмырева; Моск. Гос. Заоч. Пед. ин-т. – М.:Просвещение, 1986. – С. 60-108
28. Ключкина, М. Н. Использование активных методов обучения в начальной школе на уроках информатики / М. Н. Ключкина // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы международной научно-практической интернет-конференции, Москва, 19–25 апреля 2021 года. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2021. – С. 132-135.
29. Кокорева В.В., Вендина А.А. Графические модели как средство визуализации текстовых задач в начальной школе / В.В. Кокорева, А.А. Вендина // Kant. 2020. №3 (36). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/graficheskie-modeli-kak-sredstvo-vizualizatsii-tekstovyyh-zadach-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 25.01.2022).
30. Кузнецов В.И. К вопросу о решении математических задач / В.И. Кузнецов //Начальная школа. - 1999. - №5. – С. 27-33.
31. Куликова, О. В. Активные методы обучения математике / О. В. Куликова // Наука и образование : Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Минеральные Воды, 18–19 ноября 2017 года / Научный ред. Шолохов А.В.. – Минеральные Воды: Издательство "Перо", 2017. – С. 97-102. – EDN YOXUTJ.
32. Левенберг Л.Ш. Решение задач различными способами / Л.Ш. Левенберг // Начальная школа. - 1980. – № 11. – С. 50-55
33. Левенберг, Л.Ш. Рисунки, схемы и чертежи в начальном курсе математики. Из опыта работы / Л.Ш. Левенберг; под ред. М.И. Моро. – М.: Про–свещение, 1978. – 126 с.
34. Лунева О.А. Активные методы обучения / О.А. Лунева, Ия.В. Симонова // Педагогический опыт: от теории к практике : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 24 июля 2020 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2020. – С. 16-17.
35. Менчинская Н. А., Моро М. И. Вопросы методики и психологии обучения арифметике в начальных классах / Н.А. Менчинская, М.И. Моро. – М.: Просвещение. 1965. – 224 с.
36. Николаева М.А. Активные методы обучения младших школьников математике / М.А. Николаева // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018011497> (дата обращения: 11.12.2022).
37. Николаева М.А. Активные методы обучения младших школьников математике // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018011497> (дата обращения: 04.05.2022).
38. Овчинникова М.В. Методика работы над текстовыми задачами в начальных классах (общие вопросы): Учебно-методическое пособие для студентов специальностей «Начальное обучение. Дошкольное воспитание» – К.: Пед.пресса, 2001 -- 128 с. – ил.
39. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 192 с.
40. Пичугин, С. С. Решение текстовых задач в курсе математики начальной школы : современные алгоритмы и методические подходы к работе учителя / С.С. Пичугин // Начальная школа. - 2021. - № 5. - С. 26-33
41. Рабаданов Р.Р. Схематическое моделирование в ходе решения текстовых задач / Р.Р. Рабаданов // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки, 2013. – №4 (25). – с. 45-48.
42. Сабойдалова М.А. Использование активных и интерактивных методов обучения на уроках «Информатики и ИКТ» // Педагогика сегодня: проблемы и решения: материалы I Междунар. науч. конф. Чита: Издательство Молодой ученый, 2017. – С. 120-124.
43. Салмина, Н.П. Знак и символ в обучении / Н.П. Салмина. - М., 1998. - 305 с.
44. Сафонова Л. Л. Обучение общим умениям решения текстовых задач в системе непрерывного образования / Л.Л. Сафонова // Интеграция образования. – 1999. – №3. – С. 41-44.
45. Симонова Е. С. Методы на занятиях в школе / Е.С. Смирнова // Школьный вестник, 2014. – Т.9. – №5. – С.49-51.
46. Смагина Т.И. К вопросу об особенностях организации учебно-познавательной деятельности младших школьников в контексте требований ФГОС НОО / Т.И. Смагина, М.Ю. Подколзина // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества : материалы II Междунар. науч.-метод. конф. (Чебоксары, 14 нояб. 2018 г.) – Чебоксары: ИД «Среда», 2018. – С. 319-322.
47. Современное математическое образование: концептуальные подходы и стратегические пути развития :

- сборник материалов XV Межрегиональной научно-методической конференции. Саратов, 27 марта 2020. – Саратов : ГАУ ДПО «СОИРО», 2020. – 132 с.
48. Трофимова С. К. Познавательные занятия в начальной школе // Начальная школа, 2012. – №9. – С. 121-124.
49. Федосов А.Ю. Дидактические компьютерные игры в формировании операционного стиля мышления младшего школьника / А.Ю. Федосова // Герценовские чтения. Начальное образование. 2014. Т.5. №3. С.64-68.
50. Фридман Л.М. Сюжетные задачи по математике: История, теория, методика / Л.М. Фридман. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 208 с.
51. Царева С. Е. Непростые простые задачи / С.Е. Царева // Начальная школа. — 2005. — № I. — С. 49-57.
52. Царева С. Е. Нестандартные виды работы с задачами на уроке как средство реализации современных педагогических концепции и технологий / С. Е. Царева // Начальная школа. — 2004. — №4. — С. 49-56.
53. Царева С. Е. Обучение решению задач / С.Е. Царева // Начальная школа. – 1998. – № 1. – С. 102-107.
54. Царева С. Е. Одни из способов проверки решения задачи / С.Е. Царева // Начальная школа. – 1998. – №2. – С. 52-56.
55. Царева С. Е. Различные способы решения задач и различные формы записи решения / С.Е. Царева // Начальная школа. — 1982. — № 2. — С. 78—84.
56. Целищева И. Л. Использование моделирования в процессе работы с текстовой задачей в 1 классе / И.И. Целищева, С.А. Зайцева // Начальная школа. – 2008. – № 1. – С. 55-63.
57. Цыганкова Е. В. Организация учебной деятельности младших школьников при обучении решению текстовых задач / Е.В. Цыганкова, А.К. Мендыгалиева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 711-715. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46317.htm>.
58. Шевкин, А.В. Текстовые задачи в школьном курсе математики / А.В. Шевкин // Математика (приложение к газете «1 сентября»). – 2005. – № 17. – С.22-30.
59. Ярмоленко, Г. Г. Применение технологии «Модерация» и активные методы обучения как средство повышения учебной мотивации — одно из условий достижения высоких предметных и метапредметных результатов младших школьников / Г. Г. Ярмоленко, О. Л. Эпова. – Текст : непосредственный // Педагогика: традиции и инновации : материалы XII Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2021 г.). – Казань : Молодой ученый, 2021. – С. 23-30. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/393/16510/> (дата обращения: 11.01.2022).
60. Ярмоленко, Г. Г. Применение технологии «Модерация» и активные методы обучения как средство повышения учебной мотивации — одно из условий достижения высоких предметных и метапредметных результатов младших школьников / Г. Г. Ярмоленко, О. Л. Эпова. – Текст : непосредственный // Педагогика: традиции и инновации : материалы XII Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2021 г.). – Казань : Молодой ученый, 2021. – С. 23-30. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/393/16510/> (дата обращения: 25.01.2022).

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/224391>