

Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет информатики, математики и экономики

Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

И. В. Сликишина

Методика обучения (информатика)

*Методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по
направлению подготовки*

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Новокузнецк
2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Методические рекомендации по написанию и защите курсовой работы.....	5
ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	5
ВЫБОР ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	7
Требования к содержанию курсовой работы	9
ВВЕДЕНИЕ	9
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	10
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	12
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	13
ПРИЛОЖЕНИЯ	13
ТРЕБОВАНИЯ К СТИЛЮ ИЗЛОЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	14
Список рекомендуемой литературы	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	22

Введение

Курсовая работа выполняется по дисциплине «Методика обучения (информатика)». Необходимой базой для выполнения курсовой работы является изучение самой дисциплины Методика обучения (информатика).

В Приложении 1 приведены компетенции, которые осваиваются бакалаврами в процессе изучения дисциплины «Методика обучения (информатика)». На основании требований к результатам освоения дисциплины предъявляются требования к такому виду учебной деятельности студентов как курсовая работа. Целью данных методических рекомендаций является разработка требований по написанию, оформлению и защите курсовой работы по методике обучению информатике.

Курсовые работы по методике обучения информатике могут соответствовать следующим направлениям:

1. разработка технологических карт уроков информатики по определенному разделу (модулю) курса;
2. разработка дополнительных занятий по информатике в виде спецкурса, факультатива или кружка;
3. описание и разработка электронных средств учебного назначения по информатике.

При написании курсовой работы студент должен продемонстрировать следующие умения и навыки:

- анализировать информационные источники;
- делать обоснованные выводы по теме работы;
- владеть современными информационными технологиями.

За руководство, контроль выполнения, а также организацию защиты курсовой работы отвечает кафедра. Для оказания научной, консультаци-

онной и методической помощи студенту назначается научный руководитель, который определяет степень готовности курсовой работы.

Методические рекомендации по написанию и защите курсовой работы

Этапы выполнения курсовой работы

Курсовая работа в письменной форме представляется студентами на проверку руководителю с последующей ее устной защитой и оценкой. Общий объем курсовой работы составляет не менее 25 страниц печатного текста.

Курсовая работа состоит из двух частей: теоретической и практической.

Процесс выполнения курсовой работы состоит из следующих этапов:

- 1 Выбор темы и разработка рабочего плана.
- 2 Изучение информационных источников.
- 3 Сбор, анализ и выводы по материалам в соответствии с разработанным планом.
- 4 Формулирование основных положений, выводов и рекомендаций.
- 5 Оформление курсовой работы.
- 6 Проверка работы научным руководителем.
- 7 Защита на кафедре.

Выбор темы курсовой работы из утвержденного кафедрой перечня осуществляется студентом на основании научных и практических интересов и согласуется с научным руководителем. Подбор информационных источников зависит от индивидуальных способностей студента, умения находить и ориентироваться в электронных базах данных, сетевых каталогах, электронных справочных пособий, а также умения пользоваться периодическими изданиями, электронными и печатными энциклопедиями и т.д. В состав подбираемых источников

необходимо включать учебную, методическую и практическую литературу, анализируя ее в контексте выбранной темы.

Первоначальный план работы составляется после предварительной работы с информационными источниками. В процессе определяется перечень разделов и тем, которые планируются рассмотреть автором в курсовой работе.

Составленный план отражает структуру исследования, которая формирует дальнейшее содержание работы, актуальные и своевременные стороны описываемой темы. После утверждения плана научным руководителем студент приступает к дальнейшему анализу информационных источников, создания теоретической части курсовой работы с точным указанием источников, в соответствии с требованиями стандарта [1]. По окончании этого этапа работы возможны некоторые изменения и уточнения плана курсовой работы.

Следующий этап предполагает формулировку цели и задач курсовой работы. После этого автор курсовой работы анализирует и обрабатывает печатные и электронные материалы, систематизирует и обобщает информацию, делает выводы и обосновывает их. При формулировке полученных выводов необходимо уделить внимание форме их представления, выстроить логическую связь материалов, которая должна быть очевидной, отражать существенные моменты исследуемой темы.

Особое внимание уделяется разработке технологических карт уроков, презентационных составляющих учебной деятельности, которые могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе. Данные, представляемые в формате дидактических материалов должны органично включаться в текст курсовой работы, становясь неотъемлемой и необходимой частью выполняемого исследования. Оформленная в соответствии с предъявляемыми требованиями курсовая работа

представляется научному руководителю, который проверяет ее, указывая достоинства и недостатки. При необходимости, в работу вносятся исправления.

Следующим этапом является защита курсовой работы, в процессе которой студент выступает с кратким докладом об основных положениях работы и отвечает на вопросы членов комиссии. Защита курсовой работы оценивается по критериям, представленным в приложении 1. По результатам защиты выставляется оценка, соответствующая количеству набранных баллов. Лучшие курсовые работы могут быть рекомендованы для дальнейшего их обсуждения на студенческих научных конференциях.

Выбор темы курсовой работы

Тематика курсовых работ разрабатывается кафедрой Информатики и общетехнических дисциплин и утверждается на ее заседании. Студент имеет право выбрать одну из предложенных тем или предложить свою с обязательным обоснованием целесообразности ее разработки. Темы курсовых работ по методике обучения информатике могут носить теоретический или практико-ориентированный характер. Для работ, имеющих теоретический характер в области методики информатики, могут быть рекомендованы к рассмотрению следующие направления исследований:

- методика обучения разделу «Информация и информационные процессы» ;
- методика изучения вопросов информационной безопасности и защиты информации;
- методика обучения языкам программирования;
- современные методические исследования в области средств и технологий создания и преобразования информационных объектов;

- развитие (воспитание) личности учащихся при изучении информатики;

- формирование общеучебных умений и навыков в процессе изучения информатики;

Для работ, имеющих практико-ориентированный характер в области методики и дидактики, могут быть рекомендованы следующие направления исследований:

- информационные модели в образовательном процессе (обучение, информатизация образования);

- средства и технологии обмена учебной информацией с помощью компьютерных сетей (тестирование, единый государственный экзамен);

- специфика изучения информационных систем в школе;

- совершенствование содержания школьного курса информатики на различных уровнях обучения (профильный уровень, базовый уровень);

- разработка учебно-методических комплектов школьного курса информатики;

- разработка веб-сайтов образовательной направленности и т.д.

Примеры тем курсовых работ по методике обучения информатике приведены в Приложении 2.

Требования к содержанию курсовой работы

Введение

Во введении курсовой работы обосновывается актуальность темы, формулируется объект и предмет исследования, цель и содержание поставленных задач, указываются использованные методы исследования. Введение содержит описание структуры курсовой работы.

Актуальность. В данном разделе введения студент формулирует своевременность и педагогическую значимость исследования. В актуальности темы необходимо указать, какие разделы темы дидактически исследованы, а какие требуют дополнительных разработок. Это позволяет сделать вывод не только о необходимости исследования данной темы, но и о профессиональной подготовленности самого студента.

Объект и предмет исследования. Объектом курсовой работы является процесс обучения или проблемная ситуация, требующая добавления ее в процесс обучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта. В качестве примера можно предложить средство или метод обучения, приводящий к достижению цели обучения. Обычно, именно предмет исследования определяет тему курсовой работы. Таким образом, объект и предмет курсового исследования соотносятся между собой как общее и частное.

Цели и задачи исследования. Целью исследования является конечный результат, достигаемый в процессе выполнения курсовой работы. Это может быть разработка фрагмента учебного курса в виде технологических карт уроков или составление методических указаний к применению электронного средства обучения. Содержание цели определяет задачи, которые автор должен решить для достижения цели исследования.

Формулирование задач осуществляется таким образом, чтобы описание их решения составило содержание параграфов курсовой работы.

Методы исследования. Обязательным элементом введения является указание на методы исследования, которые служат инструментом в достижении задач. Среди используемых в научно-методической работе педагогов особо следует выделить общенаучные подходы и методы исследования, получившие признание педагогов-исследователей. Это анализ методической литературы, метод исследования опыта, метод изучения педагогической документации и метод изучения работ учащихся.

В конце введения необходимо раскрыть *структуру курсовой работы*, а именно, перечислить ее структурные элементы. Во введении не должно быть полемики по проблеме исследования: не должны содержаться определения и понятия каких-либо категорий. Все это должно быть в главах и параграфах основной части курсовой работы.

Теоретическая часть

В параграфах теоретической части курсовой работы автором излагается материал, полученный в процессе исследования информационных источников по теме курсовой работы и отражающий ситуацию в современном педагогическом пространстве, а также предлагаются способы ее решения и анализируются программные средства, которые могут быть использованы в процессе обучения. Содержание параграфов должно точно соответствовать задачам курсовой работы и полностью их раскрывать. В процессе описания вопросов теоретической части курсовой работы, автору необходимо воздержаться от однозначного пересказа какой-либо позиции, даже признанного авторитета в данной области педагогики и методики. Необходимо указать достоинства и недостатки существующих методов решения проблемы, а также представить свое видение

данного вопроса либо аргументировано доказать согласие с чьей-либо высказанной ранее позицией. Это позволит продемонстрировать автору его умение логично и доказательно излагать материал, полученный в результате исследования.

Практическая часть

Во второй части – практической – следует описать и обосновать конкретный подход к решению сформулированной во введении проблемы. В частности, должен быть приведен конкретный педагогический опыт работы, пример педагогической практики школы и отдельного учителя, описание конкретных уроков, учебных задач, предлагаемые уточнения содержания, методов и средств обучения. В описании результатов возможно использовать материалы, полученные в ходе анкетирования, наблюдений, бесед с учителями, школьниками и родителями в процессе педагогической практики автора курсовой работы.

Описание собственного педагогического опыта или элементов экспериментальной работы в практической части курсового исследования поддерживается. Практическая часть курсовой работы может содержать результаты методических разработок из школьного курса информатики и информационно-коммуникационных технологий, разработанные базы данных заданий к курсу информатики, базы знаний по школьным разделам, собственные программные средства, анализ существующих инновационных практических разработок и средств. Также как и первая часть, вторая часть должна быть разделена на параграфы в соответствии с задачами курсовой работы.

Рассмотрим конкретные требования к каждому типу курсовой работы. Курсовая работа, представляющая собой разработку технологических карт уроков информатики по определенному разделу (модулю) курса, со-

держит технологические карты как минимум четырех основных типов уроков:

1. Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков
2. Урок рефлексии.
3. Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности).
4. Урок развивающего контроля.

Технологические карты для каждого типа урока заполняются по единому шаблону (см. Приложение 3).

Курсовая работа, содержащая разработку дополнительных занятий по информатике в виде спецкурса, факультатива или кружка обязательно содержит поурочное почасовое планирование дополнительного курса. Поурочное почасовое планирование содержит тему занятия, тип урока и количество учебных часов.

Курсовая работа по описанию и разработке электронных средств учебного назначения по информатике состоит из описания технических средств обработки и описания непосредственно самого программного средства.

Заключение

Заключение особенно важно в курсовой работе, поскольку именно в нем в завершенной и логически безупречной форме должны быть представлены результаты проведенного исследования. В заключении соотносятся полученные выводы с целями и задачами, поставленными во введении. Полезно выстроить текст заключения как перечень выводов по поставленным задачи, разбив его на соответствующее количество пунктов (если во введении было указано три задачи, то в заключение делается вывод по каждой из поставленных задач).

Кроме этого, в заключении делаются общие выводы о проделанной работе; предложения по перспективам исследования; указываются возможные направления дальнейшего развития работы.

Список использованных информационных источников

Библиографический список содержит перечень названий печатных и электронных ресурсов, которые были использованы при исследовании темы курсовой работы и включает в себя все источники, на которые имеются ссылки в тексте. При подготовке курсовой работы рекомендуется использовать:

- учебники и учебные пособия;
- дидактические материалы;
- статьи в периодических изданиях за последние 3-5 лет (журналы «Информатика и образование», «Информатика в школе», «Информатика. Первое сентября» и другие);
- материалы научных конференций;
- электронные ресурсы.

Источники должны быть указаны в библиографии и на них должна быть есть ссылка (хотя бы одна) в тексте курсовой работы. В списке использованной литературы должно быть не менее 10 источников.

Приложения

В приложения помещают дополнительные материалы, изложение которых необходимо для полноценного описания курсового исследования, но которые могут отвлечь внимание от восприятия основного текста курсовой работы. В приложения следует вынести

государственные стандарты, требования к программным средствам, результаты анализа учебных занятий, анкетных опросов, бесед с учащимися, технологические карты уроков по рассмотренной тематике, тексты разработанных компьютерных программ, рисунки, творческие и проектные работы учащихся, фотографии, демонстрационные материалы и т.п.

Требования к стилю изложения содержания курсовой работы

Для написания курсовой работы должен быть использован научный стиль, для которого присущ формально-логический способ изложения материала, содержащий в себе все языковые средства самовыражения. Научный стиль изложения обеспечивает целостность, объединение в единую логическую систему и направлен на обоснование и доказательство представленных теоретических положений. В тексте курсовой работы, как и в любом научном тексте, должно быть исключено все, что непосредственно не способствует достижению ранее поставленной цели, например, отражение испытываемых автором эмоций, отступления, риторические вопросы, обращение к читателю и т.п.

Текст курсовой работы должен отличаться точностью и смысловой ясностью. В качестве дополнительных смысловых пояснений должны использоваться специальные термины, представляющие собой так называемый «профессиональный сленг». Автор работы, тем не менее, отвечает за то, чтобы значения используемых терминов соответствовали принятому употреблению в методике обучения информатике. Если в тексте курсовой работы используется аббревиатура (первые буквы слов), то в первом ее употреблении необходимо полностью расписать названия используемых слов, указав в круглых скобках соответствующую

аббревиатуру, и лишь затем употреблять эту аббревиатуру в тексте курсовой работы.

Список рекомендуемой литературы

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Москва: Стандартинформ, 2008 – 44с.
2. Методические рекомендации к выполнению курсовых работ по направлению подготовки 050100.62 «Педагогическое образование» профиль «Информатика»: методические рекомендации / сост. И.В. Панова. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2014. – 34 с.
3. Общая методика обучения информатике I часть: Учебное пособие / Кузнецов А.А., Захарова Т.Б., Захаров А.С. - М.:МПГУ, 2014. - 300 с.: ISBN 978-5-4263-0185-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/757810>
4. Программы методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю "Информатика" с учетом требований ФГОС ВПО третьего поколения / Захарова Т.Б., Самылкина Н.Н., Кузнецов А.А., - 2-е изд. - М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 379 с.: ISBN 978-5-9963-2533-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/542650>
5. Федеральный Закон от 23.08.96 № 127-ФЗ (ред. От 02.11.2013) «О науке и государственной научно-технической политике» / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/9028333> (03.02.2014).
6. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования / Хеннер Е.К., - 3-е изд. -

М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 191 с.: ISBN 978-5-9963-2617-4 - Режим
доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544255>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**Критерии оценивания курсовой работы**

Критерии	Показатели	Баллы
1. Новизна материала	- новизна и своевременность постановки проблемы; - наличие авторского вклада, перспективы личного участия в разработке	10
2. Актуальность темы	- актуальность темы в современном образовательном пространстве,	10
3. Степень разработки дидактического и методического материала	- соответствие содержания теме; - полнота и глубина раскрытия основных понятий; - умение работать с методической и научной литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, выстраивать логическое соответствие, структурировать методический материал	30
4. Обоснованность выбора источников	- использование литературных источников актуального года выпуска (не позднее 5 лет); - использование материалов педагогических сообществ	10
5. Соблюдение требований к оформлению	- оформление ссылок на используемую литературу в соответствии с требованиями ГОСТ; - владение терминологией; - соблюдение требований к объему работы; - соответствие требованиям к оформлению студенческих работ	10
6. Защита курсовой работы	- уровень владения содержанием; - презентация приложений и разработанных электронных средств; - ответы на вопросы	30
Общий балл		100

Оценка «отлично» (86–100 баллов).

Оценка «хорошо» (66–85 баллов).

Оценки «удовлетворительно» (51–65 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» (50 и менее баллов).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Перечень примерных тем курсовых работ

1. Методика применения мультимедийных учебных пособий по информатике
2. Методика применения электронных справочников на уроках информатики
3. Методика обучения теме «Мультимедиа технологии» в школьном курсе информатики
4. Разработка дидактических материалов по созданию анимации в Scratch
5. Разработка учебно-методического материала по основам программирования на языке Python
6. Методика применения онлайн сервисов во внеучебной работе
7. Разработка дидактических материалов к факультативному курсу «Информатика вокруг нас»
8. Использование в образовательном процессе интернет-ресурсов, посвященных алтайскому фольклору
9. Методика организации внеурочной деятельности по информатике
10. Методика подготовки учащихся девятого класса к ОГЭ по информатике
11. Методические материалы по изучению основ Web-дизайна
12. Разработка методического обеспечения для изучения основ алгоритмизации и программирования в девятом классе
13. Развитие дидактических материалов подготовки к ЕГЭ

по информатике

14. Методические материалы по изучению 3d-моделирования в Blender
15. Использование электронных публикаций в учебном процессе
16. Разработка дидактических материалов к лабораторному практикуму «Экономические задачи Excel»
17. Разработка уроков по разделу «Архитектура компьютера» (профильный уровень).
18. Разработка уроков по разделу «Базы данных» (профильный уровень).
19. Анализ применения электронных учебных пособий в средней школе
20. Электронные учебники по информатике и ИКТ
21. Научно-исследовательская работа по информатике в старшей школе
22. Использование видеоматериалов на уроках информатики
23. Разработка уроков с использованием интернет-ресурсов
24. Использование социальных сетей и сетевых сообществ в образовательном процессе
25. Функции и применение онлайн сервисов в образовании
26. Использование интернет ресурсов в обучении информатике
27. Использование мобильных технологий в процессе

образования современного школьника

28. Использование современных компьютерных технологий на уроках информатики
29. Разработка учебных видео и аудиоматериалов
30. Мультимедийная поддержка в обучении английскому языку
31. Мобильные приложения для обучения информатики
32. Структура и требования к образовательным образовательным сайтам для средних школ
33. Создание учебного аудиоматериала и методика его применения в дистанционном образовании
34. Разработка интерактивных презентаций по информатике на английском языке
35. Разработка уроков с использованием Google сервисов
36. Создание и использование цифровых образовательных ресурсов

Технологическая карта урока

Предмет _____

Класс _____

Автор УМК _____

Тема урока _____

Тип урока _____

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащегося					
		Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
	Осуществляемые действия	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности