

2014

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе
А.А. Панфилов
« 17 » 03 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ НА
ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОМ УРОВНЕ*

Направление подготовки - 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки - «Информатика. Математика»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
10	2 зач. ед, 72 ч.	12	12	12	36	ЗАЧЕТ
Итого	2 зач. ед., 72 ч.	12	12	12	36	ЗАЧЕТ

Владимир, 2016

Handwritten signature

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Методические аспекты преподавания информатики на пропедевтическом уровне».

Главной *целью* данной дисциплины по выбору является всесторонняя методическая подготовка студентов к практической деятельности по обучению учащихся информатике на пропедевтическом уровне, воспитанию и развитию их средствами предмета, с учётом требований современного общества и на перспективу.

В соответствии с общими целями обучения информатике дисциплина ставит перед собой следующие основные *задачи*: конкретизировать цели изучения информатики, содержание соответствующего общеобразовательного предмета и его место в учебном плане начальной и основной школы; разработать и предложить учителю наиболее рациональные методы и организационные формы обучения, направленные на достижение поставленных целей; рассмотреть всю совокупность средств обучения информатике (учебные пособия, программные средства, технические средства и т.п.) и разработать рекомендации по их применению в практике работы учителя.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Методические аспекты преподавания информатике на пропедевтическом уровне» согласно Государственному образовательному стандарту высшего образования ФГОС ВО относится к дисциплинам вариативной части учебного плана по направлению «Педагогическое образование» блока дисциплин по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания и умения, сформированные в процессе изучения таких дисциплин, как «Методика обучения информатике», «Информатика», «Педагогика». Изучение данной дисциплины осуществляется в 10 семестре.

Освоение учебного материала дисциплины расширяет выбор методик и технических средств для решения проблем обучения, воспитания, развития учащихся по информатике на пропедевтическом уровне. Выполнение практических заданий по изучаемой дисциплине способствует развитию алгоритмического, логического мышления, что является необходимым для усвоения учебного материала других дисциплин.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-4 – готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования;

ПК-1 – готовность реализовать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-4 – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

Изучение дисциплины «Методические аспекты преподавания информатике на пропедевтическом уровне» призвано способствовать профессионально-личностному становлению, развитию и саморазвитию будущих учителей информатики, формированию у них методического стиля мышления, стремления к творческой самостоятельности в построении процесса обучения предмету.

В результате изучения дисциплины методики обучения информатике будущий учитель должен:

1) Знать:

- теоретические основы методики обучения информатике как педагогической, развивающейся науки и её методы исследования;
- содержание программно-методических документов, альтернативных учебников и учебных пособий по информатике для общеобразовательных учреждений, уметь анализировать и использовать их в различных видах планирования учебно-воспитательного процесса на определённый промежуток времени;
- основные методические идеи, дидактические единицы (понятия, утверждения, алгоритмы, ключевые задачи, упражнения и др.) общеобразовательного курса информатики;
- наиболее трудные для усвоения программные вопросы и уметь видеть природу этих трудностей (содержательную, психологическую, методическую и т.д.), использовать эффективные приёмы для их преодоления
- современные технологии обучения информатике, передовой педагогический опыт и уметь критически их осмысливать, а также

адаптировать к собственной деятельности по разработке методики проведения различных видов уроков и разнообразной внеурочной работы, включая факультативные и кружковые занятия, практикумы и т.д.;

2) Уметь:

- осознанно использовать психолого-педагогические знания и умения, знания и умения по информатике в решении конкретных методических проблем, понимая значимость этих знаний и умений в методической деятельности учителя по повышению эффективности образования по информатике, воспитания и развития подрастающего поколения;
- творчески применять усвоенные методические знания при выборе оптимального варианта обучения учащихся содержанию по информатике в различных условиях с учётом возрастных и индивидуальных особенностей обучаемых, направленности на развитие личности каждого из них средствами предмета, для осуществления уровневой дифференциации и гуманитаризации образования по информатике;
- самостоятельно анализировать свою деятельность, деятельность других студентов и учащихся в реальном педагогическом процессе;
- грамотно использовать имеющееся в распоряжении учителя оборудование, в том числе программные и технические средства обучения, в учебном процессе и самостоятельно разрабатывать учебно-методические материалы.

3) Владеть основными методическими и дидактическими формами и методами изучения предмета «Информатика и ИКТ» на пропедевтическом уровне в условиях школьного компьютерного класса, с использованием информационных и коммуникационных технологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)		
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР				
10 семестр													
1	<i>Методы</i> обучения и <i>формы</i> организации учебной работы по информатике и ИКТ в начальной школе.	10	1-4	2	2	2		6		2/33%			
2	Понятие информация в обучении информатике на пропедевтическом уровне	10	5-8	2	2	2		6		2 / 33%	Рейтинг-контроль №1		
3	Алгоритмизация в обучении информатике на пропедевтическом уровне	10	9-12	2	2	2		6		2 / 33%			
4	Интегративные связи информатики и математики в обучении младших школьников	10	13-14	2	2	2		6		2 / 33%	Рейтинг-контроль №2		
5	Понятия объекта и модели в обучении информатике пропедевтическом уровне	10	15-16	2	2	2		6		2 / 33%			
6	Формирование общеучебных умений использования ИКТ	10	17-18	2	2	2		6		2 / 33%	Рейтинг-контроль №3		
Всего						12	12	12		36		12/33%	зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации данной дисциплины используются следующие образовательные технологии: создание электронного портфолио, технология проблемного обучения, ручное исполнение программ, метод проектов, имитационное моделирование, игровое обучение.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Задания для подготовки к рейтинг-контролю

рейтинг-контроль 1

Вариант 1

1. Как средствами информатики воздействовать на познавательный интерес младших школьников?
2. Воспитанию каких качеств личности способствует обучение информатике?
3. Какую роль играет тема «Алгоритмы» в пропедевтическом курсе информатики?
4. Какие типичные ошибки могут допускать учащиеся при составлении алгоритмов?

Вариант 2

1. С какими фундаментальными понятиями информатики ищкονται школьники при изучении раздела «Алгоритмы и исполнители»?
2. Как отражен раздел «Алгоритмы и исполнители» в программах по курсу информатики в начальной школе?
3. Какова роль исполнителей в курсе раннего обучения информатике?
4. По какой методической схеме целесообразно осуществлять ознакомление учащихся с исполнителями?

рейтинг-контроль 2

Вариант 1

1. Какие обобщенные умения использования ИКТ формируются в процессе освоения младшими школьниками технологии поиска информации?
2. Как помочь школьникам овладеть практически всеми способами работы с информацией?

Вариант 2

1. На что ориентировать методику объяснения младшим школь-

никам процессов организации и поиска информации?

2. Для чего обучать поиску информации в Интернете в начальной школе?

рейтинг-контроль 3

Вариант 2

1. С какими устройствами ввода и вывода информации следует познакомить учащихся?

2. Как донести до сознания учащихся важность соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил поведения и компьютерном классе?

3. Каков методический смысл ознакомления учащихся с историей развития ВТ?

4. Каковы основные направления углубления знаний в области алгоритмизации на пропедевтическом уровне в основной школе по сравнению с начальной школой?

Вариант 2

1. В каких направлениях происходит расширение (углубление) знаний, полученных учащимися и начальной школе по линии информационных технологии?

2. Каким образом созданная презентация демонстрирует способность учащегося к анализу (синтезу) различных видов информации?

3. Каковы направления реализации реализации межпредметных связей в обучении коммуникационным технологиям?

4. За счет чего при применении информационных технологий происходит расширение сферы практических действий учащихся?

Вопросы к зачёту

1. Подходы к отбору содержания по информатике и ИКТ на пропедевтическом уровне.

2. Психолого-педагогические аспекты обучения информатике и ИКТ в начальной школе.

3. Характеристика учебно-методического обеспечения предмета «Информатика и ИКТ» на пропедевтическом уровне.

4. Инновационные методы обучения информатике и ИКТ на пропедевтическом уровне.

5. Формы организации учебной работы по информатике и ИКТ на пропедевтическом уровне.

6. Организация контрольно-оценочной деятельности при изучении учебного материала по информатике и ИКТ на пропедевтическом уровне.

7. Использование печатных и мультимедийных наглядных пособий.

8. Электронные средства учебного назначения по информатике и ИКТ начальной школы.

Задания для самостоятельной работы

1. Почему понятие «информация» является одним из ключевых понятий пропедевтического обучения информатике в начальной школе?
 2. Как и с какими видами информации в зависимости от способов восприятия человеком следует познакомить учащихся?
 3. С какими способами общения знакомятся дети в процессе изучения понятий «источник информации» и «приемник информации»?
 4. Какие действия с информацией осваивают учащиеся на уроках информатики?
 5. Почему при изучении понятия «сбор информации» целесообразно провести урок в форме виртуальной экскурсии? Какие средства обучения следует использовать?
 6. Какие межпредметные связи должен учитывать учитель информатики в процессе объяснения понятия «кодирование информации»?
 7. Предложите свой вариант обсуждения с учащимися эвристического задания: почему предметом не принято называть живые существа?
 8. Как объяснить учащимся, что один и тот же объект может иметь несколько имен?
 9. Почему и как в процессе изучения свойств объекта можно сформировать представление о целенаправленности информационной деятельности?
 10. В чем проявляется взаимосвязь понятий: «информационная модель» и «информационный объект»?
 11. Какие информационные объекты изучают учащиеся на уроках информатики?
 12. Как средствами информатики воздействовать на познавательный интерес младших школьников?
 13. Воспитанию каких качеств личности способствует обучение информатике?
 14. Какую роль играет тема «Алгоритмы» в пропедевтическом курсе информатики?
 15. Какие типичные ошибки могут допускать учащиеся при составлении алгоритмов?
 16. С какими фундаментальными понятиями информатики ищкονται школьники при изучении раздела «Алгоритмы и исполнители»?
 17. Как отражен раздел «Алгоритмы и исполнители» в программах по курсу информатики в начальной школе?
 18. Какова роль исполнителей в курсе раннего обучения информатике?
- Я. По какой методической схеме целесообразно осуществлять ознакомление учащихся с исполнителями?

19. Какие программные средства можно использовать для проведения практических занятий при обучении алгоритмизации?
20. Какое методическое значение имеет ознакомление учащихся с методом «черного щика»?
21. Как обеспечить пропедевтику кибернетической составляющей информатики и младшей школе.
22. Какие обобщенные умения использования ИКТ формируются в процессе освоения младшими школьниками технологии поиска информации?
23. Как помочь школьникам овладеть практически всеми способами работы с информацией?
24. На что ориентировать методику объяснения младшим школьникам процессов организации и поиска информации?
25. Для чего обучать поиску информации в Интернете в начальной школе?
26. Какие направления творческой деятельности учащихся может поддерживать текстовый редактор?
27. Какие общеучебные умения формируются в процессе освоения технологии компьютерной обработки текстовой информации?
28. Из чего состоит прикладное значение навыка редактирования?
29. В чем, по вашему мнению, заключается целесообразность того, что изучению графических редакторов предшествует изучение текстовых редакторов?
30. Какие общеучебные умения формируются в процессе освоения технологии компьютерной обработки графической информации?
31. Почему осваивать технологию работы в графическом редакторе лучше при помощи мыши?
32. Какие Программные Средства предназначены для редактирования изображений?
33. Как организовать процесс обучения технологической содержательно-методической линии в младшей школе с помощью интерактивной доски?
34. Какие общеучебные умения формируются в процессе освоения технологии компьютерной обработки звуковой информации?
35. Какие содержательно-методические линии связаны с темой «музыкальный редактор»?
36. Какие психологические особенности младших школьников обеспечивают возможность восприятия теоретико-множественных знаний?
37. Какие формы и методы обучения способствуют повышению эффективности уроков по теме «Множества»?
38. С каким информатическим содержанием связано освоение младшими школьниками элементов теории множеств?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Общая методика обучения информатике I часть: [Электронный ресурс] Учебное пособие / Кузнецов А.А., Захарова Т.Б., Захаров А.С. - М.:МПУ, 2014. - 300 с.: ISBN 978-5-4263-0185-6. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=757810>.
2. Николаева И.В. Теория и методика обучения информатике. Содержательная линия "Алгоритмизация и программирование" : учебное пособие / И. В. Николаева, Е. П. Давлетярова ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2012 .— 225 с.: ил. — Библиогр.: с. 225. - ISBN 978-5-9984-0250-0.
3. Общая методика обучения информатике. Часть 1: Учебное пособие для студентов педагогических вузов - М.:Прометей, 2016. - 300 с. ISBN 978-5-9907452-1-6. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=557092>

б) дополнительная литература:

1. Рихтер Т.В. Избранные вопросы методики преподавания информатики [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Рихтер Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2010.— 115 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
2. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям. Практиум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 181 с. - ISBN 978-5-7638-2255-7. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=441409>.
3. Возможности образовательной области Математика и информатика для реализации компетентностного подхода в школе и вузе. Ч. 1, 2 Материалы II Международной научно-практической конференции, Электрон. текстовые данные.— Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2013.— 82 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47864>.
4. Николаева, Ирина Васильевна. Теория и методика обучения информатике. Содержательная линия "Моделирование и формализация": учебное пособие / И. В. Николаева, А. А. Мартынова; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и

БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 188 с.
<http://www.iprbookshop.ru/6576>

5. Николаева И.В. Теория и методика обучения информатике. Содержательная линия "Алгоритмизация и программирование" : учебное пособие / И. В. Николаева, Е. П. Давлетярова ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2012 .— 225 с.: ил. — Библиогр.: с. 225. - ISBN 978-5-9984-0250-0.
6. Николаева, Ирина Васильевна. Теория и методика обучения информатике. Содержательная линия "Моделирование и формализация": учебное пособие / И. В. Николаева, А. А. Мартынова; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) .— Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2013 .— 143 с.: ил., табл. — Имеется электронная версия .

в) Периодические издания

1. Журнал "Информатика и образование", <https://infojournal.ru/>
2. Газета "Информатика" (приложение к "1 сентября"), 1сентября.рф

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение к содержанию предмета «Информатика и ИКТ».
ресурсы сети Интернет: [http:// fcior.ru](http://fcior.ru),
<http://school-collection.edu.ru>, <http://metodist.lbz.ru>,
<http://infojournal.ru/journal/school/>, <http://sc.edu.ru/>,
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/8/>,
<http://anylogic.ru/> (AnyLogic программа),
<http://profilbook/forum24.ru>, <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>,
<http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Интерактивная доска, компьютерный класс, мультимедиа проектор.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль «Информатика. Математика»

Рабочую программу составил доц. Гордеева И.А., проф. Медведев Ю.А.

(ФИО, подпись)

Гордеева И.А. Медведев Ю.А.

Рецензент (представитель работодателя) учитель высшей категории МБОУ СОШ № 15 г. Владимира Козлова С.А.

Козлов С.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 70 от 10.03.16 года

Заведующий кафедрой проф. Медведев Ю.А.

(ФИО, подпись)

Медведев Ю.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 Педагогическое образование

Протокол № 3 от 17.03.16 года

Председатель комиссии директор ПИ Артамонова М.В.

(ФИО, подпись)

Артамонова М.В.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____