

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
прикладной математики, информатики,
физики и методики их преподавания



Е. А. Позднова
06.09.2017г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.14 Методика обучения и воспитания**

1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:

44.03.01 Педагогическое образование

2. Профиль подготовки:

Информатика и информационные технологии в образовании

3. Квалификация выпускника:

Бакалавр

4. Форма обучения:

Заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

6. Составители программы:

Е.А. Позднова, кандидат педагогических наук, доцент, О.Г. Ромадина, кандидат педагогических наук

7. Рекомендована:

научно-методическим советом факультета физико-математического и естественно-научного образования (протокол № 1 от 31.08.2017)

8. Семестр(ы): 4, 5, 6, 7, 8, 9

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование методической готовности будущего учителя информатики к профессиональной деятельности в условиях современных общеобразовательных учреждений.

Задачи дисциплины:

- знакомство с содержанием методической науки, концепциями обучения информатике и воспитания учащихся на основе учебного предмета;
- знакомство с нормативными документами, регулирующими процесс обучения информатике в школе и основными средствами обучения: учебниками, дидактическими материалами, оборудованием кабинета информатики;
- знакомство с основными видами контроля достижений, включая решение задач, выполнение тестовых заданий, устного и письменного опроса;
- формирование профессиональных умений по применению оборудования кабинета информатики для достижения различных дидактических целей;
- формирование умений конструировать авторские программы, уроки и другие формы занятий, выбирать в соответствии с поставленными педагогическими целями вариант изложения понятий, законов, теорий и их практических приложений;
- овладение основными средствами обучения, применяемыми при обучении информатике.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Методика обучения и воспитания» относится к базовой части основной образовательной программы.

Для освоения дисциплины «Методика обучения и воспитания» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: педагогика, психология, программирование, компьютерное моделирование и т.д..

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения курсов по выбору студента методической направленности, прохождения практик.

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

а) профессиональные (ПК): ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- содержание преподаваемого предмета;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- основные компоненты методической системы обучения информатике в школе и их взаимодействие в учебном процессе;
- методы и психолого-педагогические особенности организации занятий в кабинете информатики;
- функции и виды контроля и оценки результатов обучения, особенности компьютерных видов контроля;
- методические особенности изучения различных частных тем курса школьной информатики;

уметь:

- проектировать образовательный процесс по информатике с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;
- проектировать элективные курсы по информатике с использованием последних достижений наук;
- разрабатывать и использовать средства проверки, объективно оценивать знания и умения школьников, корректировать методику по результатам проверки.
- анализировать собственную деятельность и готовность к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию;

владеть:

- основными понятиями школьного курса информатики, приемами решения задач;
- методикой составления конспектов уроков различных тем школьного курса информатики;
- навыками применения информационных и коммуникационных технологий на уроках информатики и во внеурочной деятельности;
- навыками разработки средств проверки и оценки учебных достижений учащихся по информатике.

12. Структура и содержание учебной дисциплины**12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом: 16 / 576.****Виды учебной работы (год начала подготовки 2013, 2014)**

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)							
	Всего	В том числе в интеракт. форме	По семестрам					
			сем.4	сем.5	сем.6	сем.7	сем.8	9 сем
Аудиторные занятия	74		22	8	8	10	10	16
в том числе: <i>лекции</i>	32		8	4	4	6	4	6
<i>лабораторные</i>	14		6	4	-	-	4	-
<i>практические</i>	28		8	-	4	4	2	10
Самостоятельная работа	472	-	113	20	10	100	74	155
Контроль	30		9	4	4	-	4	9
Итого:	576		144	32	22	110	88	180
Форма промежуточной аттестации			Экз.	Зач.	Зач.	-	ЗаО	Экз. К.р.

12.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Предмет теории и методики обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе.	Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов. Цели обучения информатике в школе (развивающие, воспитательные, обучающие). Планируемые результаты изучения информатики

		в школе. Педагогические функции курса информатики.
2	Структура школьного курса информатики	Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Базовый курс информатики. Дифференцированное обучение информатике в 10-11 классах. Предпрофильная подготовка. Элективные курсы.
3	Содержание школьного образования в области информатики	Общедидактические принципы формирования содержания образования учащихся в области информатики. Построение непрерывного курса информатики. Содержательные линии школьного курса информатики.
4	Информационно-образовательная среда учителя информатики	Состав информационно-образовательной среды. Дидактические возможности ИКТ. Информационно-деятельностные модели обучения информатике. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения. Кабинет информатики и программное обеспечение.
5	Планирование учебного процесса по информатике	Требования к программе по информатике. Характеристика разделов программы по информатике.
6	Формы и методы обучения информатике.	Типология уроков. Структура уроков различных типов. Планирование урока информатики. Основные требования к уроку информатики. Классификация методов обучения информатике. Выбор метода обучения. Лабораторная работа по информатике. Анализ урока.
7	Внеурочная деятельность по информатике.	Формы внеурочной работы. Внеурочная работа по информатике: цели, содержание, виды. Разработка конспекта внеурочного мероприятия.
8	Формы и методы текущего и итогового контроля результатов обучения информатике.	Контроль знаний, его цели и функции. Виды, формы и средства контроля. Способы оценивания. Ошибки и недочёты. Функции теста. Достоинства и недостатки тестовой проверки знаний и умений учащихся. Виды тестов. Требования к тестам. Алгоритм составления тестов, его применение. Подготовка, проведение и проверка результатов лабораторной и контрольной работы.
9	Требования к школьным учебникам по информатике.	Методика и критерии оценки качества школьных учебников по информатике.
10	Учебники для пропедевтического курса информатики	Задачи пропедевтики обучения информатике в начальной школе. Содержание учебников для пропедевтического этапа.
11	Учебники для базового курса информатики	Задачи базового курса информатики. Структура и содержание учебников для базового курса информатики.
12	Учебники для углубленного курса информатики	Структура и содержание учебников для углубленного курса информатики. Сравнение школьных учебников информатики по содержательно-методическим линиям.
13	Методика изучения темы «Информация и информационные процессы»	Цели и планируемые результаты изучения темы. Содержание темы: представление о сущности информационных процессов, о структуре и основных элементах информационных систем, функциях обратной связи, процессах передачи информации, линиях связи, единицах измерения количества информации. Методы изучения темы. Организация контроля результатов изучения темы.
14	Методика изучения вопросов представления информации	Характеристика содержательной линии «Представление информации». Язык как способ представления информации, двоичная система счисления, особенности и преимущества представления информации в двоичной системе, типы величин.
15	Методика изучения устройства компьютера	Цели и планируемые результаты изучения темы. Содержание темы: представление о функциональной организации компьютера и общих принципах работы его основных устройств и периферии, принцип автоматического исполнения программ, основные компоненты программного обеспечения компьютера. Методы организации деятельности обучающихся.
16	Методика изучения основ ал-	Изучение основ алгоритмизации в пропедевтическом курсе

	горитмизации и программирования.	информатики. Программные средства, необходимые для изучения алгоритмизации. Подходы к изучению алгоритмизации в базовом курсе информатики. Введение понятия алгоритм. Программирование в базовом курсе информатики.
17	Методика изучения формализации и моделирования в школьном курсе информатики.	Цель изучения темы. Изучение моделирования в пропедевтическом курсе информатики. Подходы к раскрытию понятий «модель», «информационная модель», «информационное моделирование». Последовательность изучения материала в базовом курсе информатики. Типология задач по теме «Формализация и моделирование». Методы обучения моделированию. Примеры моделей из разных дисциплин.
18	Методика изучения информационных технологий.	Технология решения задач на компьютере (постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результата), использование текстового и графического редакторов, баз данных, электронных таблиц, пакетов прикладных программ. Телекоммуникации, компьютерные сети, электронная почта, телеконференции, представление о мультимедиа технологиях.
19	Изучение углубленного курса информатики	Структура и содержание углубленного курса информатики. Учебно-методическое и программное обеспечение углубленного курса информатики.
20	Методика изучения основных разделов углубленного курса информатики	Методика преподавания раздела «Информационные процессы» в классах с углубленным изучением информатики. Методика преподавания раздела «Представление информации» в классах с углубленным изучением информатики. Методика преподавания раздела «Устройство ПК» в классах с углубленным изучением информатики. Методика преподавания раздела «Алгоритмизация и программирование» в классах с углубленным изучением информатики. Методика преподавания раздела «Моделирование и формализация» в классах с углубленным изучением информатики. Методика преподавания раздела «Информационные технологии в классах с углубленным изучением информатики. Методика преподавания раздела «Телекоммуникационные технологии» в классах с углубленным изучением информатики. Методика организации проверки и оценки предметных результатов, достигнутых в процессе изучения углубленного курса информатики.
21	Организация деятельности учащихся в рамках углубленного курса информатики	Организация самостоятельной работы школьников в процессе изучения углубленного курса информатики. Организация внеурочной работы по информатике в рамках изучения углубленного курса.
22	Единый государственный экзамен по информатике.	Структура работы. Критерии оценивания заданий. Методика подготовки к итоговой аттестации по информатике.

12.4 Междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
1	Педагогика	1-7, 8, 21, 22
2	Психология	4, 6-8
3	Математическая логика	11, 12, 14, 20
4	Теория алгоритмов	11, 12, 16, 20
5	Программирование	11, 12, 16, 20
6	Компьютерные сети, интернет и мультимедиа технологии	11, 12, 18, 20
7	Теоретические основы информатики	11, 12, 13, 18, 20
8	Компьютерное моделирование	11, 12, 17, 20
9	Архитектура компьютера	11, 12, 15, 20
10	Практикум по информационным технологиям	4

12.5. Разделы дисциплины и виды занятий (год начала подготовки 2013, 2014)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Всего
4 семестр						
1	Предмет теории и методики обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике в школе.	1		1	12	14
2	Структура школьного курса информатики	1		1	12	14
3	Содержание школьного образования в области информатики	1	2	2	14	19
4	Информационно-образовательная среда учителя информатики		2		14	16
5	Планирование учебного процесса по информатике	2	2		16	20
6	Формы и методы обучения информатике.	1		2	16	19
7	Внеурочная деятельность по информатике.	1		1	13	15
8	Формы и методы текущего и итогового контроля результатов обучения информатике.	1		1	16	18
	Экзамен					9
	Итого в 4 семестре:	8	6	8	113	144
5 семестр						
9	Требования к школьным учебникам по информатике.	1			2	3
10	Учебники для преподавательского курса информатики	1	1		4	6
11	Учебники для базового курса информатики	1	2		8	11
12	Учебники для углубленного курса информатики	1	1		6	8
	Зачет					4
	Итого в 5 семестре:	4	4		20	32
6 семестр						
13	Методика изучения темы «Информация и информационные процессы»	2		2	4	8
14	Методика изучения вопросов представления информации	2		2	6	10
	Зачет					4
	Итого в 6 семестре:	4		4	10	22
7 семестр						
15	Методика изучения устройства компьютера	2		2	20	24

16	Методика изучения основ алгоритмизации и программирования.	4		2	80	86
	Итого в 7 семестре:	6		4	100	110
8 семестр						
17	Методика изучения формализации и моделирования в школьном курсе информатики.	2	2	2	54	60
18	Методика изучения информационных технологий.	2	2		20	24
	Зачет с оценкой					4
	Итого в 8 семестре:	4	4	2	74	88
9 семестр						
19	Изучение углубленного курса информатики			2	6	8
20	Методика изучения основных разделов углубленного курса информатики	6		2	100	108
21	Организация деятельности учащихся в рамках углубленного курса информатики			2	10	12
22	Единый государственный экзамен по информатике.			4	39	43
	Экзамен, к.р.					9
	Итого в 9 семестре:	6		10	155	180
	Итого:	32	14	28	472	576

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

(список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003, используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Теория и методика обучения информатике: учебник [Текст] / [М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина и др.]; под ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 592 с.
2	Минькович, Т.В. Модель методических систем обучения информатике [Электронный ресурс] / Т.В. Минькович. – М.: Логос, 2011. – 308 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119451&sr=1

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Гафурова, Н.В. Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 111 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229302&sr=1

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
4	Югова Н.Л. Поурочные разработки по информатике: 5 класс [Электронный ресурс] / Н.Л. Югова, Р.Р. Камалов. – М.: ВАКО, 2010. – 128 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=222668&sr=1
5	Югова Н.Л. Поурочные разработки по информатике: 6 класс [Электронный ресурс] / Н.Л. Югова, И.Ю. Хлобыстова. – М.: ВАКО, 2012. – 160 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=222669&sr=1
6	Сухих, Н.А. Поурочные разработки по информатике: 7 класс [Электронный ресурс] / Н.А. Сухих. – М.: ВАКО, 2013. – 304 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=222670&sr=1
7	Сухих, Н.А. Поурочные разработки по информатике: 9 класс [Электронный ресурс] / Н.А. Сухих. – М.: ВАКО, 2013. – 288 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=222671&sr=1

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория, компьютер, проектор, экран, маркерная доска, интерактивная доска, учебная литература; для проведения лабораторных занятий, оценивания учебных достижений обучающихся – компьютерный класс.

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

- технологии создания и обработки различных видов информации (офисный пакет Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint; MS Paint; Блокнот);
- технологии создания и обработки тестовых заданий (тестовая оболочка My-TestX);
- сетевые технологии (ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>, <http://window.edu.ru>, <http://e.lanbook.com>).

16. Формы организации самостоятельной работы:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств научной информации;
- анализ школьных программ и учебников по информатике;
- подготовка фрагментов уроков и внеурочных мероприятий;
- подготовка докладов и рефератов;
- выполнение заданий из фонда оценочных средств для организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

17. Перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

- Научно-методический журнал «Информатика и образование». Издательство «Образование и информатика»;
- Научно-практический журнал «Информатика в школе». Издательство «Образование и информатика»;
- Учебно-методический журнал для учителей информатики «Информатика». Издательский дом «1 сентября»;

- Авторские мастерские по информатике – URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>;
- индивидуальные задания из фонда оценочных средств.

18. Критерии аттестации по итогам освоения дисциплины:

Оценка «зачтено» выставляется в том случае, если студент выполнил предложенные задания, демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций;

В том случае, если студентом не выполнены в полном объеме задания лабораторных и практических занятий, не демонстрируется готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение показателей формируемых компетенций, выставляется оценка «не зачтено».

За ответ на экзамене выставляются следующие оценки:

- «отлично»: студент полно, правильно и логически излагает теоретический материал, может обосновать свои суждения. Свободно подбирает (составляет сам) примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Ориентируется в альтернативных точках зрения по вопросам методики преподавания информатики. Умеет показать связь изученного теоретического материала с содержанием школьной программы по информатике и проиллюстрировать его реализацию в учебном процессе;
- «хорошо»: студент в основном полно, правильно и логично излагает теоретический материал, может обосновать свои суждения. Умеет показать связь изученного теоретического материала с содержанием школьной программы по информатике и проиллюстрировать его реализацию в учебном процессе. Допускается 1-2 недочета в изложении теоретического материала;
- «удовлетворительно»: студент правильно воспроизводит основные положения теории, демонстрирует понимание этих положений, иллюстрирует их примерами. Умеет использовать знания при решении практических задач, проиллюстрировать реализацию теоретических знаний в учебном процессе. В ответе могут присутствовать следующие недочеты: а) излагает материал недостаточно полно; б) допускает неточности в определении понятий (но исправляет их при помощи наводящих вопросов экзаменатора); в) не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения; г) излагает материал недостаточно последовательно;
- «неудовлетворительно»: студент не знает основные положения методики обучения информатике или демонстрирует непонимание этих положений, не может безошибочно подобрать примеры. Допускает неточности в определении понятий и не может исправить их при помощи наводящих вопросов экзаменатора. Допускает многочисленные грубые ошибки; затрудняется проиллюстрировать реализацию теоретических знаний в учебном процессе, не умеет показать связь изученного теоретического материала с содержанием школьной программы по информатике.

19. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Приступая к изучению учебной дисциплины, прежде всего обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой дисциплины. Электронный вариант рабочей программы размещен на сайте БФ ВГУ.

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины в подготовке будущего педагога, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами аудиторных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, лабораторные занятия, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану).

В ходе лекционных занятий необходимо критически осмысливать предлагаемый материал, задавать вопросы как уточняющего характера, помогающие уяснить отдельные излагаемые положения, так и вопросы продуктивного типа, направленные на расширение и углубление сведений по изучаемой теме, на выявление недостаточно освещенных вопросов, слабых мест в аргументации и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, просмотреть и дополнить конспекты лекции. На практических занятиях необходимо активно участвовать в решении обсуждаемых проблем.

В ходе подготовки к защите лабораторных работ следует ответить на контрольные вопросы к работам, дополнить конспекты лекций.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на экзамен. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Необходимо обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.