

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.25 Технологии и методики преподавания информатики»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Информатика и ИКТ

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

г. Орск 2021

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
математики, информатики и физики

наименование кафедры

протокол № 10 от «02» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой математики, информатики и физики Г.В. Зыкова Г.В.

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

дата

Исполнители:

доцент

должность

Г.В.

подпись

Зыкова Г.В.

расшифровка подписи

дата

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой математики, информатики и физики Г.В. Зыкова Г.В.

наименование кафедры

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

наименование

личная подпись

Абрамов С.М.

расшифровка подписи

дата

Заведующий библиотекой Камышанова М.В.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Начальник ИКЦ Сапрыкин М.В.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

© Зыкова Г.В., 2021
© Орский гуманитарно-
технологический
институт (филиал) ОГУ,
2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: развитие творческого потенциала будущих учителей информатики, необходимого для грамотного преподавания курса

Задачи: формирование системы знаний, умений и навыков, необходимых в работе школьного учителя информатики; подготовка будущего учителя информатики к методически грамотной организации и проведению занятий по информатике.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.1 Теория и методика обучения информатике, Б1.Д.В.9 Теоретические основы информатики*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2-В-1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ОПК-2-В-2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	<u>Знать:</u> - основные концепции обучения информатике в школе, а также программы и учебники, разработанные на их основе; - содержательные и методические аспекты преподавания школьного курса информатики. <u>Уметь:</u> - разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; - проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. <u>Владеть:</u> - навыками разработки программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		- навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3-В-2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся ОПК-3-В-4 Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления ОПК-3-В-5 Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	<u>Знать:</u> - содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; <u>Уметь:</u> - управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления <u>Владеть:</u> - навыками педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.
ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4-В-2 Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни	<u>Знать:</u> - современные технологии и методики преподавания информатики в школе и диагностики качества знаний учащихся по предмету. <u>Уметь:</u> - применять здоровьесберегающие технологии с целью формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни. <u>Владеть:</u> - навыками формирования у обучающихся способности к труду и жизни в условиях современного информационного мира.
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8-В-1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ОПК-8-В-2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся,	<u>Знать:</u> - методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний технологий и методик обучения информатике в современной школе. <u>Уметь:</u> - применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса	технологий и методик обучения информатике в современной школе; - осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса. Владеть: - проектирования учебно-воспитательного процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	72
Контактная работа:	36,25	36,25
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	35,75	35,75
- самостоятельной изучение разделов;	10	10
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	6	6
- подготовка к практическим занятиям;	6	6
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.	12	2	-	4	6

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
2	Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.	10	2	-	2	6
3	Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.	10	2	-	2	6
4	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	14	2	6	-	6
5	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	12	2	6	-	6
6	ИКТ в преподавании информатики.	12	2	-	4	6
	Итого:	72	12	12	12	36
	Всего:	72	12	12	12	36

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе. Основные содержательные направления начального курса информатики и тенденции их развития. Структура обучения и основные подходы к преподаванию пропедевтического курса информатики. Средства обучения информатике в начальной школе. Учебные и методические пособия по информатике, их программная поддержка как составные части единого учебно-методического комплекса. Анализ содержания и учебно-методической поддержки авторских курсов информатики и информационных технологий для начальной школы. Программное обеспечение пропедевтического курса информатики. Программные среды Логомиры, Роботландия и др. Проверка и оценка знаний учащихся по информатике в пропедевтическом курсе. Интегрированные уроки информатики с другими предметами в начальной школе.

Раздел 2. Технологии и методики преподавания информатики в средней школе. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определённые стандартом. Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики. Программное обеспечение базового курса информатики. Проверка и оценка знаний учащихся по информатике в средней школе.

Раздел 3. Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе. Анализ структуры и содержания основных действующих учебно-методических комплексов по информатике 10-11 классов основной и профильной школы: достоинства и недостатки. Учебники и методические пособия к ним по курсу информатики 10-11 классов.

Раздел 4. Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике. Особенности подготовки к прохождению тестирования по информатике. Анализ заданий ОГЭ по информатике. Содержательный и организационный аспекты технологии подготовки к ОГЭ по информатике.

Раздел 5. Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике. Анализ заданий ЕГЭ по информатике. Содержательный и организационный аспекты технологии подготовки к ЕГЭ по информатике. Психолого-педагогическая подготовка к проведению ЕГЭ.

Раздел 6. ИКТ в преподавании информатики. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства для реализации активных методов обучения. Методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-2	1	Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.	4
3	2	Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.	2
4	3	Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.	2
5-6	6	ИКТ в преподавании информатики	4
		Итого:	12

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-3	4	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	6
4-6	5	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	6
		Итого:	12

4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Технологии и методики преподавания информатики в начальной школе.	2
2	Технологии и методики преподавания информатики в средней школе.	2
3	Технологии и методики преподавания информатики в основной и профильной школе.	2
4	Технология подготовки учащихся классов к ОГЭ по информатике.	2
5	Технология подготовки учащихся старших классов к ЕГЭ по информатике.	2
	Итого	10

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Токарева М. А. Теория и методика обучения информатике [Электронный ресурс] / Токарева М. А. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. – Режим доступа : http://artlib.osu.ru/site_new/no-access

5.2 Дополнительная литература

1 Шакалов, А. Н. Турбо Паскаль 7.0 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. Н. Шакалов. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,45 Мб). - Орск : ОГТИ, 2008. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа : http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod2011_11_01.pdf

5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование	Кол-во компл.
1.	Информатика в школе	1
2.	Информатика и образование	1

5.4. Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
5. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
6. Progopedia. Энциклопедия языков программирования - <http://progopedia.ru/>
7. Информатика. Комплект Н.В. Макаровой - <http://makarova.piter.com/>
8. Algolist.Manual.ru. Алгоритмы. Методы. Задачи. Исходники - <http://algolist.manual.ru/>
9. Клякса.net. - <http://www.klyaksa.net/>
10. Информационно-коммуникационные технологии в образовании - <http://cis.rudn.ru/doc/847>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукопт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znaniium.com - <http://znaniium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

- 1 Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
- 2 Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: www.intuit.ru

3 Сайт газеты «1 сентября»: www.1september.ru

4 Сайт К. Полякова «Преподавание, наука и жизнь»: <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

5 Обучающая система Д. Гуцина: <https://oge.sdangia.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 3Д/19 от 10.06.2019 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Пакет программ для создания и просмотра электронных книг и учебников	SunRay Book-Office	Лицензионный сертификат от 14.06.2011 г., корпоративная лицензия на неограниченное число рабочих мест
Программа для создания сайтов и электронных учебников	Turbosite 1.7.1	Свободно распространяемое ПО, https://brullworfel.ru/turbosite/
Компилятор языка Паскаль с открытыми исходными кодами	Free Pascal 2.60	Свободно распространяемое ПО, https://soft.sibnet.ru/soft/25480-free-pascal-2-6-0/
Открытая среда разработки программного обеспечения на языке Object Pascal для компилятора Free Pascal	Lazarus IDE v.09.30	Свободно распространяемое ПО, https://www.lazarus-ide.org/index.php?page=downloads

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:
- презентации к курсу лекций.

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Информатика и ИКТ

Дисциплина: Б1.Д.Б.26 Технологии и методики преподавания информатики

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра математики, информатики и физики
наименование кафедры

протокол № 1 от "04" сентября 2019 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра МИФ Г. В. Зыкова
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИФ Г. В. Зыкова
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование С. М. Абрамов
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ИКЦ М. В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.ИИКТ.26/09.2019
учетный номер

Начальник ИКЦ М. В. Сапрыкин
личная подпись расшифровка подписи