

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.02.2025 10:31:48

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bffa679172803da5b7b5559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано

деканом физико-математического факультета

« 26 » 03 2024 г.

/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Теория и методика преподавания информатики

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Физика и информатика

Квалификация

Бакалавр

Формы обучения

Очная, очно-заочная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол « 26 » 03 2024 г. № 7

Председатель УМКом

/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой вычислительной
математики и информационных
технологий

Протокол от « 13 » 03 2024 г. № 11

Зав. кафедрой

/Шевчук М.В./

Мытищи

2024

Авторы-составители:

Пантелеймонова Анна Валентиновна,
доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Борисова Наталья Вячеславовна,
доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Рабочая программа дисциплины «Теория и методика преподавания информатики» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от № 125 от 22.02.2018

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Содержание

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	13
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	16
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
7. Методические указания по освоению дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Ошибка! Закладка не определена.
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины ..	Ошибка! Закладка не определена.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория и методика преподавания информатики» является формирование методической грамотности учителя информатики, способного: проводить уроки на высоком научно-методическом уровне; организовать внеклассную работу по информатике в школе.

Задачи дисциплины:

- формировать у студентов научные основы структуры и содержания курса информатики средних учебных заведений, понимания методических идей, заложенных в них;
- подготовить будущего учителя информатики к методически грамотной организации и проведению занятий по информатике;
- формировать умения организации проведения внеклассной работы по информатике;
- развитие у будущих преподавателей умения решать проблемы преподавания информатики, формирования навыков самостоятельного анализа процесса обучения, творческого подхода к обучению.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

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-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплин «Системное и прикладное программное обеспечение», «Математическая логика», «Основы программирования», «Теория алгоритмов».

Изучение дисциплины является базой для освоения дисциплин «Методика углубленного обучения информатике», «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по

информатике», «Методика обучения основам робототехники», «Методический практикум» и при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы).

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Очно-заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	8	8
Объем дисциплины в часах	288	288
Контактная работа	182,8	120,8
Лекции	60	38
Лабораторные занятия	120	80
из них, в форме практической подготовки	120	80
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,8	2,8
Зачет	0,2	0,2
Предэкзаменационная консультация	2	2
Экзамен	0,3	0,3
Курсовая работа	0,3	0,3
Самостоятельная работа	70	132
Контроль	35,2	35,2

Форма промежуточной аттестации: зачет в 7 семестре, курсовая работа в 7 семестре, экзамен в 8 семестре для очной формы обучения; зачет в 8 семестре, курсовая работа в 8 семестре, экзамен в 9 семестре для очно-заочной формы обучения;

3.2. Содержание дисциплины

Для очной формы обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов		
	Лекции	Лабораторные занятия	
		Общее кол-во часов	из них, в форме практической подготовки
4 семестр			
РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ ТЕМА 1.1. ВВЕДЕНИЕ Предмет методики преподавания информатики и ее место в системе профессиональной подготовки учителя информатики. Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов	2	2	2
ТЕМА 1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ Анализ исторических предпосылок формирования целей и	2	2	2

задач введения в школу самостоятельного учебного предмета ОИВТ Цели и задачи обучения основам информатики в школе, педагогические функции курса информатики. Компьютерная грамотность как исходная цель введения курса ОИВТ в школу; информационная культура учащихся как перспективная цель обучения информатике в школе			
ТЕМА 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ Особенности содержания обучения информатике для средней школы. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе Стандартизация школьного образования в области информатики. ФГОС основного общего и среднего общего образования. Примерные программы основного общего среднего общего образования	2	2	2
ТЕМА 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ Различные технологии обучения школьников: урочные и внеурочные; традиционные и современные; групповые и индивидуальные Выбор технологий и методик обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений, актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области и в зависимости от специфики учебного предмета и содержания изучаемого материала. Технологии и методики построения урока, ориентированного на развитие ключевых компетентностей школьников. Современные средства оценивания результатов обучения и оценки достижений школьников в освоении предметной области. Методическая система обучения профильному предмету. Решение воспитательных задач через предмет. Самостоятельная работа школьника Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока. Особенности подготовки учителя к уроку информатики, планирование и хронометраж ППС. Схема самоанализа урока Школьный кабинет информатики. Основные требования. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере. Технологии построения здоровьесберегающей среды обучения школьников. Требования техники безопасности	6	12	12
ТЕМА 1.5. ПРОПЕДЕВТИКА ОСНОВ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ и ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ Цели и задачи обучения пропедевтическому курсу информатики. Специфика методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе. Игра как ведущая форма организации занятий по информатике в начальной школе Анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы. Методика применения программных средств с целью обучения и развития учащихся	2	2	2

РАЗДЕЛ 2. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ТЕМА 2.1. БАЗОВЫЙ КУРС ИНФОРМАТИКИ Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом. Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики	2	4	4
ТЕМА 2.2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ» Методика изложения учебного материала по вопросам, связанным с информацией, информационными процессами. Формирование представлений о сущности информационных процессов в системах различной природы. Содержание и методика изучения способов представления информации. Развитие понятия о языке как средстве представления информации. Формирование представлений о кодировании информации. Различные подходы к определению количества информации. Формирование представлений о системах счисления: понятие системы счисления, двоичная система счисления, системы счисления, используемые в компьютере. Методические особенности формирования у учащихся основных понятий формальной логики. Операции формальной логики. Основные логические элементы ПК	4	8	8
ТЕМА 2.3. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ» Формирование у учащихся представлений о функциональной организации компьютера, принципах работы, основных устройствах и периферии; изучение основных компонентов и команд операционной системы	8	18	18
7 семестр			
ТЕМА 2.4. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» Задачи, содержание и структура раздела «Информационные технологии», основные виды программных средств, дидактические принципы их применения в учебном процессе. Методические особенности изучения технологии обработки текстовой информации. Методические особенности изучения технологии хранения, поиска и сортировки информации. Методические особенности изучения технологии обработки числовой информации, графической информации	6	18	18
ТЕМА 2.5. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАМИРОВАНИЯ» Анализ структуры и методика изложения раздела «Алгоритмы» в базовом курсе информатики. Учебные исполнители как средство формирования базовых понятий алгоритмизации; ППС по разделу «Основы алгоритмизации», приемы усложнения алгоритмов и	10	20	20

программ, таблицы значений и пр. Обзор языков программирования, изучаемых в школе; связь языков программирования с учебным алгоритмическим языком. Методическая схема изучения системы программирования. Методическая схема изучения языка программирования. Методика обучения разработке программ, содержащих ветвление и циклы, процедуры и функции. Типовые алгоритмы школьного курса информатики. Методика обучения обработке массивов.			
ТЕМА 2.6. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ» Методика формирования представлений о моделях и формализации: формализация, основные типы моделей, информационные модели и их исследование; ознакомление учащихся с основными понятиями системного анализа(система, связь, структура, среда и др.). Примеры школьных задач на моделирование в различных прикладных программах: текстовых и графических редакторах, электронных таблицах, базах данных	6	12	12
ТЕМА 2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ» Виды сетей и основные информационные ресурсы. Сеть Интернет. Средства обучения на основе использования сетевых технологий: электронные учебники, веб-сайты, веб-квесты и пр. Организация и разработка учебных телекоммуникационных проектов. Координация проектной деятельности учащихся. Реализация личностно-ориентированных технологий обучения при работе учащихся в компьютерных сетях	6	12	12
ТЕМА 2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ Содержание обучения в области социальной информатики. Методические особенности изучения истории информатики. Введение понятий «информационные ресурсы» и «информационное общество». Изучение проблем безопасности информации, этических и правовых норм в информационной сфере	4	8	8
Итого	60	120	120

Для очно-заочной формы обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов		
	Лекции	Лабораторные занятия	
		Общее кол-во часов	из них, в форме практической подготовки
4 семестр			
РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА	2		

ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ ТЕМА 1.1. ВВЕДЕНИЕ Предмет методики преподавания информатики и ее место в системе профессиональной подготовки учителя информатики. Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов			
ТЕМА 1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ Анализ исторических предпосылок формирования целей и задач введения в школу самостоятельного учебного предмета ОИВТ Цели и задачи обучения основам информатики в школе, педагогические функции курса информатики. Компьютерная грамотность как исходная цель введения курса ОИВТ в школу; информационная культура учащихся как перспективная цель обучения информатике в школе	2	2	2
ТЕМА 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ Особенности содержания обучения информатике для средней школы. Структура обучения основам информатики в средней общеобразовательной школе Стандартизация школьного образования в области информатики. ФГОС основного общего и среднего общего образования. Примерные программы основного общего среднего общего образования	2	2	2
ТЕМА 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ Различные технологии обучения школьников: урочные и внеурочные; традиционные и современные; групповые и индивидуальные Выбор технологий и методик обучения в зависимости от возрастных возможностей, личностных достижений, актуальных проблем обучающихся в освоении предметной области и в зависимости от специфики учебного предмета и содержания изучаемого материала. Технологии и методики построения урока, ориентированного на развитие ключевых компетентностей школьников. Современные средства оценивания результатов обучения и оценки достижений школьников в освоении предметной области. Методическая система обучения профильному предмету. Решение воспитательных задач через предмет. Самостоятельная работа школьника Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока. Особенности подготовки учителя к уроку информатики, планирование и хронометраж ППС. Схема самоанализа урока Школьный кабинет информатики. Основные требования. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере. Технологии построения здоровьесберегающей среды обучения школьников. Требования техники безопасности	4	8	8

ТЕМА 1.5. ПРОПЕДЕВТИКА ОСНОВ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ и ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ Цели и задачи обучения пропедевтическому курсу информатики. Специфика методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе. Игра как ведущая форма организации занятий по информатике в начальной школе Анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы. Методика применения программных средств с целью обучения и развития учащихся	2	2	2
РАЗДЕЛ 2. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ТЕМА 2.1. БАЗОВЫЙ КУРС ИНФОРМАТИКИ Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом. Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики	2	4	4
ТЕМА 2.2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ» Методика изложения учебного материала по вопросам, связанным с информацией, информационными процессами. Формирование представлений о сущности информационных процессов в системах различной природы. Содержание и методика изучения способов представления информации. Развитие понятия о языке как средстве представления информации. Формирование представлений о кодировании информации. Различные подходы к определению количества информации. Формирование представлений о системах счисления: понятие системы счисления, двоичная система счисления, системы счисления, используемые в компьютере. Методические особенности формирования у учащихся основных понятий формальной логики. Операции формальной логики. Основные логические элементы ПК	2	8	8
ТЕМА 2.3. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ» Формирование у учащихся представлений о функциональной организации компьютера, принципах работы, основных устройствах и периферии; изучение основных компонентов и команд операционной системы	4	12	12
7 семестр			
ТЕМА 2.4. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» Задачи, содержание и структура раздела «Информационные технологии», основные виды программных средств, дидактические принципы их применения в учебном процессе. Методические особенности изучения технологии обработки текстовой информации. Методические особенности изучения технологии хранения, поиска и сортировки информации. Методические особенности изучения	4	10	10

технологии обработки числовой информации, графической информации			
ТЕМА 2.5. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАМИРОВАНИЯ» Анализ структуры и методика изложения раздела «Алгоритмы» в базовом курсе информатики. Учебные исполнители как средство формирования базовых понятий алгоритмизации; ППС по разделу «Основы алгоритмизации», приемы усложнения алгоритмов и программ, таблицы значений и пр. Обзор языков программирования, изучаемых в школе; связь языков программирования с учебным алгоритмическим языком. Методическая схема изучения системы программирования. Методическая схема изучения языка программирования. Методика обучения разработке программ, содержащих ветвление и циклы, процедуры и функции. Типовые алгоритмы школьного курса информатики. Методика обучения обработке массивов.	4	8	8
ТЕМА 2.6. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ» Методика формирования представлений о моделях и формализации: формализация, основные типы моделей, информационные модели и их исследование; ознакомление учащихся с основными понятиями системного анализа(система, связь, структура, среда и др.). Примеры школьных задач на моделирование в различных прикладных программах: текстовых и графических редакторах, электронных таблицах, базах данных	4	8	8
ТЕМА 2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ» Виды сетей и основные информационные ресурсы. Сеть Интернет. Средства обучения на основе использования сетевых технологий: электронные учебники, веб-сайты, веб-квесты и пр. Организация и разработка учебных телекоммуникационных проектов. Координация проектной деятельности учащихся. Реализация личностно-ориентированных технологий обучения при работе учащихся в компьютерных сетях	4	8	8
ТЕМА 2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ Содержание обучения в области социальной информатики. Методические особенности изучения истории информатики. Введение понятий «информационные ресурсы» и «информационное общество». Изучение проблем безопасности информации, этических и правовых норм в информационной сфере	2	8	8
Итого	38	80	80

3.1. Практическая подготовка

Тема	Задание на практическую подготовку	Форма обучения	
		Очная	Очно-заочная
ТЕМА 1.1. ВВЕДЕНИЕ	Выполнение практического задания «Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов».	2	
ТЕМА 1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ	Выполнение практического задания «Цели и задачи обучения основам информатики в школе, педагогические функции курса информатики».	2	2
ТЕМА 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ	Выполнение практического задания «ФГОС основного общего и среднего общего образования».	2	2
ТЕМА 1.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ	Выполнение практических заданий «Технологии организация обучения информатике в школе»	12	8
ТЕМА 1.5. ПРОПЕДЕВТИКА ОСНОВ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ и ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ	Выполнение практического задания «Анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы».	2	2
ТЕМА 2.1. БАЗОВЫЙ КУРС ИНФОРМАТИКИ	Выполнение практического задания «Анализ основных существующих программ базового курса».	4	4
ТЕМА 2.2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ»	Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Информация и информационные процессы»	8	8
ТЕМА 2.3. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»	Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Компьютер и программное обеспечение»	18	12
ТЕМА 2.4. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ	Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Информационные технологии»	18	10

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»			
ТЕМА 2.5. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАМИРОВАНИЯ»	Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Алгоритмизации и программирования»	20	8
ТЕМА 2.6. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ»	Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Моделирование и формализация»	12	8
ТЕМА 2.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»	Выполнение практического задания «Методические особенности изучения темы «Компьютерные телекоммуникации»	12	8
ТЕМА 2.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ	Выполнение практического задания «Методические особенности изучения линии «Социальная информатика»	8	8

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для очной формы обучения

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоят. работы	Методическое обеспечение	Формы отчетност и
1.Содержание школьного образования в области информатики	Программы по информатике и ИКТ	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
2.Организация обучения информатике в школе	Анализ учебников. Технологии обучения.	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
3.Пропедевтика основ информатики в начальной школе	Программы, учебники и ПО по информатике	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
4.Научно-методические основы реализации содержательной линии	Преобразование непрерывного сигнала в дискретный	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.

«Информация и информационные процессы»					
5.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Представление информации»	Измерение информации	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
6.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Системы счисления и основы логики»	Арифметические действия в системах счисления Элементы логики	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
7.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Компьютер и программное обеспечение»	Архитектура компьютера	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
8.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Основы алгоритмизации и программирования»	Вычислительные алгоритмы, массивы	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
9.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Моделирование и формализация»	Моделирование в математике Моделирование в математике, физике и др. областях	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
10.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Информационные технологии».	Текстовый редактор. Графический редактор. Электронные таблицы. Редактор баз данных	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
11.Методические особенности изучения учащимися компьютерных	Применение Интернет технологий в обучении	6	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.

телекоммуникаций					
12.Методические особенности изучения социальной информатике	Межпредметные связи информатики и русского языка, обществознания и др. школьных предметов	4	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
Итого		70			

Для очной формы обучения

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоят. работы	Методическое обеспечение	Формы отчетност и
1.Содержание школьного образования в области информатики	Программы по информатике и ИКТ	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
2.Организация обучения информатике в школе	Анализ учебников. Технологии обучения.	12	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
3.Пропедевтика основ информатики в начальной школе	Программы, учебники и ПО по информатике	8	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
4.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Информация и информационные процессы»	Преобразование непрерывного сигнала в дискретный	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
5.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Представление информации»	Измерение информации	8	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
6.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Системы счисления и основы логики»	Арифметические действия в системах счисления Элементы логики	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
7.Научно-методические основы реализации	Архитектура компьютера	8	Работа с литературой и сетью	Учебно-методическое обеспечение	Конспект.

содержательной линии «Компьютер и программное обеспечение»			Интернет.	дисциплины	
8.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Основы алгоритмизации и программирования»	Вычислительные алгоритмы, массивы	20	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
9.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Моделирование и формализация»	Моделирование в математике Моделирование в математике, физике и др. областях	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
10.Научно-методические основы реализации содержательной линии «Информационные технологии».	Текстовый редактор. Графический редактор. Электронные таблицы. Редактор баз данных	18	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
11.Методические особенности изучения учащимися компьютерных телекоммуникаций	Применение Интернет технологий в обучении	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
12.Методические особенности изучения социальной информатике	Межпредметные связи информатики и русского языка, обществознания и др. школьных предметов	8	Работа с литературой и сетью Интернет.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект.
Итого		132			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
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	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - требования реализуемого федерального государственного образовательного стандарта; содержание, пути достижения и способы оценки образовательных результатов в предметной области. - цели и структуру основных и дополнительных образовательных программ по информатике Уметь - разрабатывать компоненты	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			образовательных программ по информатике - планировать и организовывать образовательную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов в предметной области		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - требования реализуемого федерального государственного образовательного стандарта; содержание, пути достижения и способы оценки образовательных результатов в предметной области. - цели и структуру основных и дополнительных образовательных программ по информатике Уметь - разрабатывать компоненты образовательных программ по информатике - планировать и организовывать образовательную деятельность, направленную на достижение образовательных результатов в предметной области Владеть: -способностью и опытом планирования и организации образовательной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, направленной на достижение образовательных результатов обучающихся в	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			предметной области - разработкой компонентов образовательных программ с использованием ИКТ		
ОПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - основы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами Уметь - организовывать разные виды учебной и воспитательной деятельности обучающихся по информатике, в том числе, с особыми образовательными потребностями.	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - основы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся по информатике в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами Уметь - организовывать разные виды учебной и воспитательной деятельности обучающихся по информатике, в том числе, с особыми образовательными потребностями. Владеть - методикой организации	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			совместной и индивидуальной учебной деятельности обучающихся по информатике		
ОПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - формы и методы организации контроля результатов обучения информатике Уметь - организовывать разные виды контроля результатов обучения информатике обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении - применять адекватные способы оценки образовательных результатов в соответствии с требованиями реализуемого государственного образовательного стандарта	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - формы и методы организации контроля результатов обучения информатике Уметь - организовывать разные виды контроля результатов обучения информатике обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении - применять адекватные способы оценки образовательных результатов в соответствии с требованиями реализуемого государственного образовательного стандарта Владеть - методами текущего, формирующего, корректирующего и итогового контроля	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки
ОПК-8	Пороговый	1. Работа на	Знать:	Тестирование	Шкала

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	Базовый	учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	– закономерности проектирования интеллектуального развития обучающихся, повышения уровня их учебной мотивации Уметь: – проектировать интеллектуальное развитие обучающихся, повышение уровня их учебной мотивации	, конспект	оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: – закономерности проектирования интеллектуального развития обучающихся, повышения уровня их учебной мотивации Уметь: – проектировать интеллектуальное развитие обучающихся, повышение уровня их учебной мотивации Владеть: – навыками проектирования интеллектуального развития обучающихся, повышения уровня их учебной мотивации	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки
ОПК-9	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - принципы работы современных информационных технологий Уметь - применять ИКТ для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - принципы работы современных информационных технологий Уметь - применять ИКТ для	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			решения задач профессиональной деятельности Владеть - приемами развития ИКТ компетенций обучающихся		Шкала оценивания практической подготовки
ПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - теоретические основы решения задач в области моделирования, программирования, прикладного программного обеспечения; Уметь: - решать задачи в области моделирования, программирования, прикладного программного обеспечения	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать - теоретические основы решения задач в области моделирования, программирования, прикладного программного обеспечения; Уметь: - решать задачи в области моделирования, программирования, прикладного программного обеспечения; Владеть - навыками решения задач в области моделирования, программирования, прикладного программного обеспечения	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки
ПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - содержание личностных, предметных и метапредметных результатов и связей между ними Уметь: - выбирать приёмы, технологии, формы, средства обучения для формирования личностных, предметных и	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			метапредметных результатов		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - содержание личностных, предметных и метапредметных результатов и связей между ними Уметь: - выбирать приёмы, технологии, формы, средства обучения для формирования личностных, предметных и метапредметных результатов учебных действий Владеть: - навыками организации деятельности учащихся для достижения личностных, предметных и метапредметных	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки
ПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать -методику организации дистанционного урока информатики Уметь - выбирать приёмы, технологии, формы, средства обучения для формирования личностных, предметных и метапредметных результатов учебных действий	Тестирование, конспект	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать -методику организации дистанционного урока информатики Уметь - разрабатывать дидактический материал к дистанционному уроку информатики Владеть: - приемами организации и проведения дистанционного урока информатики	Тестирование, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки

Шкала оценивания практической подготовки

Критерий оценивания	Баллы
---------------------	-------

Аккуратность и полнота выполнения всех пунктов практического задания	0-2
Понимание логики выполнения практического задания и значения полученных результатов	0-2
Максимальное количество баллов	4

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	0-1
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	0-1
Максимальное количество баллов	2

Шкала оценивания теста

Критерии оценивания	Балл
Выполнены правильно не менее 80% тестовых заданий	9-10
Выполнены правильно от 60% до 79% тестовых заданий	7-8
Выполнены правильно от 50% до 59% тестовых заданий	5-6
Выполнены правильно менее 50% тестовых заданий	4
Максимальное количество баллов	10

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Приведите определение информатики.
2. Что общего между кибернетикой и информатикой?
3. Когда в учебный план средней школы был впервые введен курс ОИВТ?
4. Приведите компоненты, составляющие содержание компьютерной грамотности школьников.
5. Число уроков в неделю по информатике с использованием компьютеров для учащихся 8–9 классов должно быть не более
А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4.
6. Приведите 3-х этапную структуру курса информатики в школе, рекомендованную Министерством образования в 1995 году
7. Приведите названия инструктажей, которые должен проводить учитель на уроках информатики в кабинете вычислительной техники.
9. Имеется 1000 монет, из которых одна фальшивая (легче других). Придумайте способ нахождения фальшивой монеты за 7 взвешиваний на чашечных весах без гирь.
10. Запишите схему работы исполнителя.
11. Дайте определение термина «Школьная информатика».
12. Какова цель обучения детей информатике в школе?
13. Какие главные факторы влияют на отбор содержания курса информатики?
14. Почему принято модульное построение современного курса информатики?
15. В ФГОС ООО 2021 года на изучение информатики и ИКТ в 9-ом классе предусмотрено часов в неделю:
А. 1 час. Б. 2 часа. В. 3 часа. Г. 4 часа. Д. 0 часов.
17. Дайте характеристику исполнителя Робот.

18. Запишите систему команд исполнителя Робот.
19. Запишите алгоритм для движения робота из левого верхнего угла поля размером 10x10 в правый нижний
20. Запишите последовательность изучения команд исполнителя

Примерные темы для конспектов

1. Информация, измерение информации.
2. Информационные процессы.
3. Архитектура компьютера.
4. Файлы и файловые системы
5. Программное обеспечение компьютера
6. Системы счисления.
7. Основы математической логики.
8. Компьютерное моделирование
9. Основы теории графов
10. Кодирование и декодирование информации

Примерные темы курсовых работ

1. Методика обучения компьютерному моделированию в старшей школе
2. Дистанционные технологии в курсе информатики
3. Методика обучения системам счисления в курсе информатики
4. Методика обучения веб-разработке в курсе информатики
5. Методика обучения математической логике в курсе информатики
6. Методика обучения коммуникационным технологиям в курсе информатики
7. Методика обучения программированию робототехнических устройств в курсе информатики
8. Методика обучения решению задач в курсе информатики
9. Методика обучения электронным таблицам в курсе информатики
10. Методика обучения автоматизированным системам проектирования в курсе информатики
11. Формирование алгоритмического мышления обучающихся в курсе информатики
12. Методика обучения компьютерной графике в курсе информатики
13. Методика организации самостоятельной работы учащихся старшей школы
14. Методика обучения мультимедиа технологиям в курсе информатики
15. Методика обучения робототехнике в курсе информатики
16. Методика обучения системами управления базами данных в курсе информатики
17. Развитие познавательного интереса у обучающихся старших классов с использованием элементов дистанционного обучения
18. Методика обучения алгоритмизации в курсе информатики в курсе информатики
19. Методика обучения архитектуре компьютера в курсе информатики
20. Методика обучения компьютерной графике в курсе информатики
21. Методика обучения компьютерной графике в курсе информатики
22. Методика обучения информационной безопасности в старшей школе
23. Методика обучения обработке текстовой информации в курсе информатики
24. Методика применения кейс-метода на уроках информатики в старшей школе
25. Методика обучения разработке веб-сайтов в курсе информатики
26. Методика подготовки обучающихся к итоговой аттестации по информатике
27. Методика обучения измерению информации в курсе информатики

Примерное задания для практической подготовки

1. Выполнение практического задания «Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов».

2. Выполнение практического задания
3. «Цели и задачи обучения основам информатики в школе, педагогические функции курса информатики».
4. Выполнение практического задания «ФГОС основного общего и среднего общего образования».
5. Выполнение практических заданий «Технологии организация обучения информатике в школе»
6. Выполнение практического задания «Анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы».
7. Выполнение практического задания «Анализ основных существующих программ базового курса».
8. Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Информация и информационные процессы»
9. Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Компьютер и программное обеспечение»
10. Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Информационные технологии»
11. Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Алгоритмизации и программирования»
12. Выполнение практического задания «Основы реализации содержательной линии «Моделирование и формализация»
13. Выполнение практического задания «Методические особенности изучения темы «Компьютерные телекоммуникации»
14. Выполнение практического задания «Методические особенности изучения линии «Социальная информатика»

Примерные вопросы к зачету

1. История введения курса информатики в 50-80 гг. Цели и задачи введения в школу предмета информатики Обзор программ от ОИВТ до информатики и ИКТ.
2. Цели и задачи обучения основам информатики в школе, педагогические функции курса информатики.
3. Компьютерная грамотность, алгоритмическая культура и информационная культура учащихся как перспективная цель обучения информатике в школе.
4. Особенности содержания обучения информатике. Формирование концепции и содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе.
5. Стандартизация школьного образования в области информатики.
6. Различные технологии обучения школьников: урочные и внеурочные; традиционные и современные; групповые и индивидуальные; дифференциации и индивидуализации и др.
7. Возможные технологии и методики построения урока, ориентированного на развитие ключевых компетентностей школьников.
8. Современные средства оценивания результатов обучения и оценки достижений школьников в освоении предметной области.
9. Решение воспитательных задач через предмет.
10. Особенности подготовки учителя к уроку информатики, планирование и хронометраж ППС. Схема самоанализа урока.
11. Технологии построения здоровьесберегающей среды обучения школьников. Требования техники безопасности.
12. Формы и методы обучения информатике
13. Требования к современному уроку в условиях введения ФГОС нового поколения. Конспект урока информатики
14. Средства обучения информатике.

15. Кабинет вычислительной техники и программирования.
16. Содержание пропедевтического курса информатики в начальной школе.
- Требования к результатам обучения ФГОС НОО в области информатики.
17. УМК по информатике для начальной школы (цели и задачи курса, основное содержание, особенности обучения, ЦОР):
18. Цели, задачи и принципы обучения информатике в начальной школе. Место информатики в начальной школе
19. Игровые методики в обучении информатике
20. ЦОР для начальной школы
21. Методика формирования первоначальных навыков работы на компьютере
22. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом.
23. Анализ основных существующих программ базового курса.
24. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики.
25. Методика обучения понятиям «информация» и «информационные процессы».
26. Содержание и методика изучения способов представления информации.
27. Развитие понятия о языке как средстве представления информации.
28. Формирование представлений о кодировании информации.
29. Различные подходы к определению количества информации.
30. Методика обучения принципам устройства и архитектуре компьютера
31. Методика обучения операционным системам
32. Задачи, содержание и структура раздела «Информационные технологии», основные виды программных средств, дидактические принципы их применения в учебном процессе.
33. Методические особенности изучения технологии обработки текстовой информации.
34. Методические особенности изучения технологии хранения, поиска и сортировки информации.

Примерные вопросы к экзамену

1. Методические особенности изучения технологии обработки числовой информации.
2. Методические особенности изучения технологии обработки графической информации.
3. Формирование представлений о системах счисления: понятие системы счисления, двоичная система счисления, системы счисления, используемые в компьютере.
4. Методические особенности формирования у учащихся основных понятий формальной логики. Операции формальной логики
5. Изучение основных логических элементов компьютера.
6. Структура и методика изложения раздела «Алгоритмы» в базовом курсе информатики.
7. Учебные исполнители как средство формирования базовых понятий. алгоритмизации; ППС по разделу «Основы алгоритмизации».
8. Методика обучения школьников решению задач на ЭВМ.
9. Методика обучения школьников решению задач с величинами.
10. Обзор языков программирования, изучаемых в школе; связь языков программирования с учебным алгоритмическим языком.
11. Методическая схема изучения системы программирования
12. Типовые алгоритмы школьного курса информатики.
13. Методика обучения школьников разработке линейной программы.
14. Методика изучения условного оператора.
15. Методика изучения циклов.
16. Методика обучения обработке массивов.
17. Методика обучения школьников поиску в массиве.
18. Методика обучения школьников сортировке элементов массива.
19. Методика обучения процедурам и функциям
20. Методика формирования представлений школьников о моделях и формализации:

- формализация, основные типы моделей.
21. Информационные модели и их исследование.
 22. Методика изучения электронных таблиц.
 23. Методика обучения моделированию в электронных таблицах.
 24. Ознакомление учащихся с основными понятиями системного анализа (система, связь, структура, среда и др.).
 25. Примеры школьных задач на моделирование в различных прикладных программах: текстовых и графических редакторах,
 26. Примеры школьных задач на моделирование в различных прикладных программах: электронных таблицах, базах данных
 27. Виды сетей и основные информационные ресурсы. Сеть Интернет.
 28. Средства обучения на основе использования сетевых технологий: электронные учебники, веб-сайты, веб-квесты и пр.
 29. Организация и разработка учебных телекоммуникационных проектов.
 30. Методика подготовки обучающихся ОГЭ.
 31. Содержание обучения в области социальной информатики.
 32. Методические особенности изучения истории информатики.
 33. Введение понятий «информационные ресурсы» и «информационное общество».
 34. Изучение проблем безопасности информации, этических и правовых норм в информационной сфере.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение заданий практической подготовки, тестирование и самостоятельную работу (написание конспектов) – 70 баллов. Из них:

- за выполнение лабораторных работ обучающийся может набрать максимально 40 баллов (10 работ по 4 балла).
- за тестирование обучающийся может набрать максимально 20 баллов (2 теста по 10 баллов).
- за написание конспектов 10 баллов (5 конспектов по 2 балла).

Шкала оценивания экзамена

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала	26-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по	21-25

Критерии оценивания	Баллы
дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности	
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе	16-20
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий	0-15

Шкала оценивания курсовой работы

Критерии оценивания	Баллы
Выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования; при ее защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по практическому применению результатов исследования, четко отвечает на поставленные вопросы.	81-100
Выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования; при ее защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.	61-80
Удовлетворительно» выставляется за работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер; работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала; представленные выводы автора плохо обоснованы; при ее защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.	41-60
Выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера и не отвечает требованиям, предъявляемых к выполнению курсовых работ; в работе нет выводов, либо они носят декларативный характер; при защите курсовой работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточные материалы.	0-40

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент показывает глубокое и систематическое знание программного материала по дисциплине; анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов курса информатики; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	14-20
Ставится, если студент, показывает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине.	8-13
Ставится, если студент показывает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; допускает погрешности непринципиального характера в ответе	6-7
Ставится в том случае, если студент показывает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-5

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

- Актуальные вопросы методики обучения информатике в условиях цифровой трансформации образования : монография / Л. Л. Босова, Н. Н. Самылкина, Д. И. Павлов [и др.]. - Москва : МПГУ, 2024. - 296 с. - ISBN 978-5-4263-1342-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157573> . – Режим доступа: по подписке.
- Ефимова, И. Ю. Методика обучения информатике : учебное пособие / И. Ю. Ефимова, И. Н.

Мовчан, Л. А. Савельева. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2023. - 59 с. - ISBN 978-5-9765-3787-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091312> . – Режим доступа: по подписке.

3. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Т. Б. Захарова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 208 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89077.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Блинова, Е. Е. Методика обучения информатике в системе непрерывного образования (Methods and techniques of Computer Science and ICT teaching in the lifelong education context) : учебное пособие / Е. Е. Блинова, А. Г. Евланова. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2021. — 167 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123925.html>
2. Даниленко, С. В. Теория и методика обучения информатике: (Общая методика) : учебно-методическое пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 58 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119697.html>
3. Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 109 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892036>
4. Методика обучения информатике : учеб.пособие для вузов / Лапчик М.П., ред. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 392с. – Текст: непосредственный
5. Соболева, М. Л. Методика обучения информатике : лабораторный практикум. - Москва : МПГУ, 2018. - 60 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316719>
6. Софронова, Н.В. Теория и методика обучения информатике : учеб.пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 401с. – Текст: непосредственный

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru> .
2. Математическая система символьных и численных вычислений Maxima [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://maxima.sourceforge.net/ru> .
3. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> .
4. Информатика. Авторская мастерская [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>
5. Преподавание, наука и жизнь. Портал К. Полякова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kpolyakov.spb.ru/>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.