

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности

44.02.02 Преподавание в начальных классах (Учитель начальных классов)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 Информатика»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности..

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объём в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	104	52
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	4	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	108	104

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. Информация и информационная деятельность человека (ч)		28/14	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Содержание	2/0	ОК 02
	Понятие «Информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах.	1/0	
	Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	1/0	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие №1. Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	1/0	
	Практическое занятие №2. Содержательный и вероятностный подход к измерению информации.	1/0	
	Практическое занятие №3. Алфавитный подход к измерению информации.	1/0	
	Практическое занятие №4. Универсальное дискретное (цифровое) представление информации. Архив информации.	1/0	
Тема 1.3 Компьютер и цифровое	Содержание	2/0	ОК 02

представление информации. Устройство компьютера	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.	1/0	
	Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	1/0	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие №5. Представление о различных системах счисления. Перевод из десятичной позиционной системы счисления в десятичную.	1/0	
	Практическое занятие №6. Представление о различных системах счисления. Перевод из десятичной системы счисления в позиционную десятичную.	1/0	
	Практическое занятие №7. Представление текстовых и графических данных.	1/0	
	Практическое занятие №8. Представление звуковых и видеоданных.	1/0	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание	6/6	ОК 01 ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №9. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции.	1/1	
	Практическое занятие №10. Построение таблиц истинности логического выражения.	1/1	
	Практическое занятие №11. Графический метод	1/1	

	алгебры логики.		
	Практическое занятие №12. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.	1/1	
	Практическое занятие №13-14. Решение логических задач графическим способом.	2/2	
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание	2/2	ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными.	1/1	
	Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	1/1	
Тема 1.7 Службы Интернета	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №15. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети).	1/1	
	Практическое занятие №16. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	1/1	
	Практическое занятие №17. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг.	1/1	
	Практическое занятие №18. Достоверность информации в Интернете.	1/1	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие №19. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы.	1/0	
	Практическое занятие №20. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности,	1/0	

	предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
Тема 1.9 Информационная безопасность	Содержание	2/2	ОК 02
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач.	1/1	
	Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	1/1	
РАЗДЕЛ 2. Использование программных систем и сервисов (ч)		28/18	
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание	4/0	ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие №21. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	1/0	
	Практическое занятие №22. Ввод и редактирование текста.	1/0	
	Практическое занятие №23. Вставка таблиц. Форматирование таблиц.	1/0	
	Практическое занятие №24. Маркированные, нумерованные и многоуровневые списки.	1/0	
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №25-26. Многостраничные документы. Структура документа.	2/2	
	Практическое занятие №27. Гипертекстовые документы.	1/1	

	Практическое занятие №28. Совместная работа над документом. Шаблоны.	1/1	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание	4/0	ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие №29-.30 Компьютерная графика и ее виды. Создание изображений в графических редакторах.	2/0	
	Практическое занятие №31-32. Форматы мультимедийных файлов. Создание тематического фоторяда в редакторе видео Movavi.	2/0	
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	Содержание	6/6	ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №33-34. Работа в графическом редакторе.	2/2	
	Практическое занятие №35-36. Обработка звука.	2/2	
	Практическое занятие №37-38. Монтаж видео.	2/2	
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание	4/4	ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №39-40. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации.	2/2	
	Практическое занятие №41-42. Настройка анимации в презентации.	2/2	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №43-44. Разработка презентации «Азбука безопасности» для детей начальной школы.	2/2	
	Практическое занятие №45-46. Настройка анимации и гиперссылок в презентации «Азбука безопасности».	2/2	

Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие №47-48. Язык разметки HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	2/0	
РАЗДЕЛ 3. Информационное моделирование (ч)		52/20	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы моделирования.	2/0	
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Содержание	4/0	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Алгоритм построения дерева решений.	2/0	
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Содержание	2/2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №49. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами.	1/1	
	Практическое занятие №50. Элементы теории игр.	1/1	
Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Практическое занятие №51. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	1/0	
	Практическое занятие №52. Основные алгоритмические структуры.	1/0	
	Практическое занятие №53-54. Запись алгоритмов на языке программирования.	2/0	

	Практическое занятие №55-56. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.	2/0	
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание	6/6	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы.	2/2	
	Вспомогательные алгоритмы.	1/1	
	Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	1/1	
	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	2/2	
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	Содержание	10/0	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Классификация баз данных.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Практическое занятие №57-58. Создание базы данных с помощью системы управления базами данных.	2/0	
	Практическое занятие №59. Поиск информации в базе данных с помощью фильтров.	1/0	
	Практическое занятие №60-61. Поиск информации в базе данных с помощью запросов.	2/0	
	Практическое занятие №62-63. Создание форм с помощью конструктора. Ввод данных в форму.	2/0	
	Практическое занятие №64 Создание отчётов в базах данных. Конструктор отчётов.	1/0	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие №65-66. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация.	2/0	
	Практическое занятие №67. Сортировка, фильтрация.	1/0	

	Практическое занятие №68. Условное форматирование.	1/0	
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание	6/0	ОК 02 ПК.1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Практическое занятие №69. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.	1/0	
	Практическое занятие №70-71. Математические и статистические функции.	2/0	
	Практическое занятие №72. Логические функции.	1/0	
	Практическое занятие №73. Финансовые функции. Текстовые функции.	1/0	
	Практическое занятие №74. Реализация математических моделей в электронных таблицах.	1/0	
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание	4/4	ОК 02 ПК.1.5 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №75-76. Построение диаграмм в электронных таблицах.	2/2	
	Практическое занятие №77-78. Построение графиков в электронных таблицах.	2/2	
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Содержание	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №79-86. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной деятельности).	8/8	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (108ч)		108/52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Информатики и информационно-коммуникационных технологий, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
2. 11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
3. 12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
4. 13. Академия искусственного интеллекта для школьников
5. 14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
6. 16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
7. 17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
8. 1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
9. 1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
10. 2. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с.
11. 2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
12. 3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
13. 4. Я класс
14. 5. Урок цифры
15. 6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
16. 7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
17. 8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
18. 9. Анализ данных - Яндекс Практикум

3.2.2. Дополнительные источники

1. 10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
2. 11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов

3. 12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
4. 13. Академия искусственного интеллекта для школьников
5. 14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
6. 16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
7. 17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
8. 1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
9. 1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
10. 2. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с.
11. 2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
12. 3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
13. 4. Я класс
14. 5. Урок цифры
15. 6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
16. 7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
17. 8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
18. 9. Анализ данных - Яндекс Практикум

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.5. Выбирать и разрабатывать учебно-методические	Тестирование Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет

социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	материалы на основе ФГОС и примерных образовательных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся ПК 2.4. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы для реализации программ внеурочной деятельности	
---	---	--

составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
---	--	--