

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа села Новодмитриевка
Липецкого муниципального района Липецкой области

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Уровень изучения: базовый

Классы: 10 – 11

Количество часов на учебный год:

- 10 класс – 35 (1 час в неделю)
- 11 класс – 34 (1 час в неделю)

Составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования
- Авторской программы Семакина И.Г., Хеннера Е.К.

Составитель: учитель информатики 1 кв. категории Ямковая Галина Павловна

2017 – 2018 учебный год

Оглавление

Планируемые результаты освоения учебного предмета	4
Содержание учебного предмета.....	5
Тематическое планирование.....	7
Приложение 1.....	8
Приложение 2.....	11
Приложение 3.....	13

Содержание курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Примерная программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

Место учебного предмета в учебном плане

В авторском тематическом планировании на изучение предмета на базовом уровне в 10 классе отводится 35 часов, в 11 классе - 34 часа. Программа рассчитана на 1 час в неделю.

Распределение учебных часов по классам в соответствии с учебным планом ОУ:

Класс	Количество часов в неделю			Кол-во часов за год обучения
	Федеральный компонент	Региональный компонент	Школьный компонент	
10	1	-	-	35
11	1	-	-	34

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ с. Новодмитриевка 2017-2018 учебного года для изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 11 классе выделено 34 часа, на основании чего в авторскую программу внесены следующие изменения:

Тема (раздел учебника)	Авторская программа И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера			Рабочая программа		
	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
11. Социальная информатика (§§40-43)	3	2	1 (Реферат-презентация)	2	2	1 (Реферат-презентация)
Итого	35	18		34	18	

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен ¹

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

¹ Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (утвержден приказом МОиН от 5 марта 2004 года N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») (с изменениями на 7 июня 2017 года)

Содержание учебного предмета

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ²

Базовые понятия информатики и ИКТ

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации: выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

² Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (утвержден приказом МОиН от 5 марта 2004 года N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями на 7 июня 2017 года))

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Всего часов
	10 класс	
1.	Введение. Структура информатики.	1
2.	Информация. Представление информации (§§1-2)	3
3.	Измерение информации (§§3-4)	3
4.	Введение в теорию систем (§§5-6)	2
5.	Процессы хранения и передачи информации (§§7-8)	3
6.	Обработка информации (§§9-10)	3
7.	Поиск данных (§§11)	1
8.	Защита информации (§§12)	2
9.	Информационные модели и структуры данных (§§13-15)	4
10.	Алгоритм – модель деятельности (§§16)	2
11.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (§§17-18)	4
12.	Дискретные модели данных в компьютере (§§19-20)	5
13.	Многопроцессорные системы и сети (§§21-23)	2
	Итого	35
	11 класс	
1.	Информационные системы (§24)	1
2.	Гипертекст (§25)	2
3.	Интернет как информационная система (§§26-28)	6
4.	Web-сайт (§29)	3
5.	ГИС (§30)	2
6.	Базы данных и СУБД (§§31-33)	5
7.	Запросы к базе данных (§§34-35)	5
8.	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (§§36-37)	4
9.	Корреляционное моделирование (§38)	2
10.	Оптимальное планирование (§39)	2
11.	Социальная информатика (§§40-43)	2
	Итого	34

Соответствие учебного материала к государственному стандарту полного (общего) образования по информатике и ИКТ (базовый уровень)

Темы курса информатики и ИКТ	Содержание из государственного стандарта	Параграфы учебника	Компьютерный практикум
Информация и информационные процессы	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов	10 класс Глава 2: §§ 5, 6	Раздел 1 Работы 1.1 – 1.9
	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	10 класс Глава 1: §§ 1, 2, Глава 4: § 19, 20	Раздел 1 Работы 1.1 – 1.9 Раздел 2 Работы 2.9, 2.10, 2.11
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.	10 класс Глава 4: § 19, 20	Раздел 2 Работы 2.9, 2.10, 2.11
	Поиск и систематизация информации.	10 класс Глава 2: § 11	Раздел 3 Работа 3.5, 3.8
	Хранение информации; выбор способа хранения информации.		Раздел 1 Работы 1.1 – 1.9
	Передача информации в социальных, биологических и технических системах.	10 класс Глава 2: § 8	Раздел 1 Работы 1.1 – 1.9
	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.	10 класс Глава 2: §§ 9, 10	Раздел 2 Работа 2.2
	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	10 класс Глава 2: §§ 7, 8, 9	Раздел 1 Работы 1.1 – 1.9 Раздел 2 Работа 2.2
	Организация личной информационной среды. Защита информации.	10 класс Глава 2: § 12 11 класс Глава 7: § 43	Раздел 2 Работа 2.3 Реферат-презентация
	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	10 класс Глава 3: § 15 11 класс Глава 6: § 37, 38	Раздел 2 Работы 2.4, 2.5, Раздел 3 Работы 3.17, 3.18
Информационные модели и системы	Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	10 класс Глава 3: § 13 10 класс Глава 6: § 37, 38, 39	Раздел 2 Работы 2.4, 2.5, Раздел 3 Работы 3.17, 3.18, 3.19
	Назначение и виды информационных моделей.	10 класс Глава 3: § 14, 15, 16 11 класс Глава 6: § 36, 37, 38, 39	Раздел 2 Работы 2.4, 2.5 Раздел 3 Работы 3.16, 3.17, 3.18, 3.19

	Формализация задач из различных предметных областей.	10 класс Глава 2: § 11, 15 11 класс Глава 5: § 32 Глава 6: § 36, 37, 38, 39	Раздел 2 Работы 2.4, 2.5, Раздел 3 Работы 3.5, 3.8, 3.9, 3.10, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19
	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	10 класс Глава 3: § 14, 15, 16 1 класс Глава 5: § 29, 32 Глава 6: § 36, 37, 38, 39	Раздел 2 Работы 2.4, 2.5 Раздел 3 Работы 3. 6, 3.7, 3.9, 3.10, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19
	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	11 класс Глава 5: § 32 Глава 6: § 37, 38, 39	Раздел 3 Работы 3.9, 3.10, 3.17, 3.18, 3.19
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.	10 класс Глава 3: § 13 Глава 4: § 17, 18, 21	Раздел 2 Работы 2.4, 2.5, 2.7, 2.8
	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	10 класс Глава 4: § 17	Раздел 2 Работы 2.7, 2.8
	Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации	10 класс Глава 4: § 18	
	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	10 класс Глава 4: § 17	
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	10 класс Глава 5: § 25	Раздел 3 Работа 3.1
	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	11 класс Глава 6: § 36, 37, 38, 39	Раздел 3 Работы 3.16, 3.17, 3.18, 3.19
	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	Глава 4: § 20	Раздел 2 Работа 2.11
	Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование	Глава 5: § 31, 32, 33, 34, 35	Раздел 3 Работы 3.9, 3.10,

	баз данных при решении учебных и практических задач.		3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15
Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Глава 4: § 22, 23 Глава 5: § 26	Раздел 2 Работа 2.12
	Поисковые информационные системы.	Глава 5: § 24, 27, 28, 30	Раздел 3 Работы 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.8
	Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	Глава 2: § 12 Глава 5: § 28	Раздел 3 Работы 3.8
Основы социальной информатики	Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	Глава 7: § 40, 41, 42, 43	Реферат-презентация

Календарно-тематическое планирование учебного материала для 10 класса

УМК:

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа по информатике и ИКТ на базовом уровне (10-11 класс).
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План.	Факт.	
1.	Введение. Структура информатики.	1			
	Информация. Представление информации	3			
2.	Понятие информации.	1			
3.	Представление и кодирование информации.	1			
4.	Пр. раб.1.1. Текстовый процессор: ввод, редактирование и форматирование текста.	1			
	Измерение информации	3			
5.	Измерение информации. Объемный подход	1			
6.	Измерение информации. Содержательный подход	1			
7.	Пр. работа 2.1. Измерение информации.	1			
	Введение в теорию систем	2			
8.	Введение в теорию систем	1			
9.	Введение в теорию систем.	1			
	Процессы хранения и передачи информации	3			
10.	Хранение информации.	1			
11.	Передача информации.	1			
12.	Решение задач на расчет объема передаваемой информации.	1			
	Обработка и поиск информации	4			
13.	Обработка информации и алгоритмы	1			
14.	Автоматическая обработка информации	1			
15.	Контрольная работа №1 по теме: «Информация. Информационные процессы»	1			
16.	Поиск данных	1			
	Защита информации	2			
17.	Защита информации	1			

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План.	Факт.	
18.	Практическая работа 2.3. Шифрование данных.	1			
	Информационные модели и структуры данных	4			
19.	Компьютерное информационное моделирование	1			
20.	Структуры данных. Примеры структуры данных – модели предметной области.	1			
21.	Практическая работа 2.4. Структуры данных: графы.	1			
22.	Практическая работа 2.5. Структуры данных: таблицы.	1			
	Алгоритм – модель деятельности	2			
23.	Алгоритм как модель деятельности	1			
24.	Пр.р. 2.6. Управление алгоритмическим исполнителем.	1			
	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	4			
25.	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации.	2			
26.					
27.	Программное обеспечение компьютера. Пр.р. 2.7. Выбор конфигурации компьютера.	1			
28.	Пр.р. 2.8. Настройка BIOS.	1			
	Дискретные модели данных в компьютере	5			
29.	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.	1			
30.	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	1			
31.	Пр.р. 2.9. Представление чисел.	1			
32.	Пр.р. 2.10. Представление текстов. Сжатие текстов.	1			
33.	Пр.р. 2.11. Представление изображения и звука.	1			
	Многопроцессорные системы и сети	2			
34.	Многопроцессорные системы и сети	1			
35.	Многопроцессорные системы и сети.	1			

Календарно-тематическое планирование учебного материала для 10 класса

УМК:

– Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа по информатике и ИКТ на базовом уровне (10-11 класс).

– Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План.	Факт.	
1.	Информационные системы	1			
	Гипертекст	2			
2.	Компьютерный текстовый документ как структура данных	1			
3.	Пр.работа 3.1. Гипертекстовые структуры.	1			
	Интернет как информационная система	6			
4.	Интернет как глобальная информационная система	1			
5.	World Wide Web – Всемирная паутина	1			
6.	Средства поиска данных в Интернете.	1			
7.	Практическая работа 3.2, 3.3. «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями». «Интернет: работа с браузером»	1			
8.	Практическая работа № 3.4. «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц».	1			
9.	Практическая работа № 3.5. «Интернет: работа с поисковыми системами».	1			
	Web-сайт	3			
10.	Web-сайт - гиперструктура данных	1			
11.	Инструментальные средства создания Web-страниц. Разработка Web-страницы.	1			
12.	Практическая работа 3.6. «Интернет: создание Web-сайта с помощью текстового редактора»	1			
	ГИС	2			
13.	Геоинформационные системы.	1			

№ п\п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План.	Факт.	
14.	Практическая работа 3.8. «Поиск информации в ГИС».	1			
	База данных и СУБД	5			
15.	База данных – основа информационной системы	1			
16.	Проектирование многотабличной БД.	1			
17.	Создание БД.	1			
18.	Практическая работа 3.9. «Знакомство с СУБД MS Access»	1			
19.	Практическая работа 3.10. «Создание БД «Приемная комиссия».	1			
	Запросы к БД	5			
20.	Запросы как приложения ИС.	1			
21.	Логические условия выбора данных.	1			
22.	Практическая работа 3.11. «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1			
23.	Практическая работа 3.12. «Расширение БД «Приемная комиссия. Работа с формой»	1			
24.	Контрольная работа №1 по теме «База данных и СУБД».	1			
	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование	4			
25.	Моделирование зависимостей между величинами	1			
26.	Модели статистического прогнозирования.	1			
27.	Практическая работа 3.16. «Получение регрессионных моделей в MS Excel»	1			
28.	Практическая работа 3.17. «Прогнозирование в MS Excel»	1			
	Корреляционное моделирование	2			
29.	Моделирование корреляционных зависимостей.	1			
30.	Практическая работа 3.18. «Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel»	1			
	Оптимальное планирование	2			

№ п\п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План.	Факт.	
31.	Модели оптимального планирования	1			
32.	Практическая работа 3.19. «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel»	1			
	Социальная информатика	2			
33.	Информационные ресурсы. Информационное общество.	1			
34.	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	1т			