

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике с учётом авторской программы по информатике Н. Угриновича.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;

умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;

умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;

повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные результаты:

планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

прогнозирование результата деятельности и его характеристики;

контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;

умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);

умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

представление знаково-символических материалов на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

Предметные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

освоение основных понятий и методов информатики;

выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;

выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;

оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);

развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;

оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);

построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;

определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;

проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.);

знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

умение тестировать используемое оборудование и программные средства;

использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);

решение задач вычислительного характера путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций;

использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений;

использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

создание и наполнение собственных баз данных;

приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями и средствами их создания;

приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Содержание программы

1. Информация и информационные процессы – 8 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора»

2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 ч

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

Практические работы:

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации».

3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4ч

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа 3.3 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

4. Кодирование числовой информации – 7 ч.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».

Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов»

5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных -3 ч.

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

6. Коммуникационные технологии – 8 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа 6.2 «География Интернета».

Практическая работа 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

4. Итоговое повторение - 1 ч

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Цифровые ресурсы	Параграф учебника	Вид контроля	Домашнее задание	Повторение	Дата проведения	
							По плану	фактически
Глава 1. Информация и информационные процессы – 8 часов								
1.	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Информация и информационные процессы неживой природе.	Видеофильм «Техника безопасности в кабинете информатики», презентация «Информация в неживой	1.1.1 стр 9-11	Беседа ФО	1.1 стр 9-11	ТБ в кабинете информатики. Понятие информации,		

		природе»				определение информационных процессов		
2.	Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация информационные процессы	Презентация «Информация в живой природе», «Человек: информация информационные процессы»	1.1.2, 1.1.3 стр 11-15	ФО	1.2, 1.3 стр 11-15	Виды информационных процессов		
3.	Информация и информационные процессы в технике	Презентация «Информация информационные процессы в технике»	1.1.4 стр 15-17	Беседа	1.4 стр 15-17			
4.	Знаки: форма и значение. Знаковые системы.	Презентация «Знаки: форма и значение. Знаковые системы.»	1.2.1, 1.2.2 стр 18-22, задание 1.1 стр 22	Беседа, ФО	2.1, 2.2 стр 18-22, задание 1.1 стр 22			
5.	Кодирование информации.	Презентация «Кодирование информации»	1.2.3 стр 23-24	Беседа	2.3 стр 23-24, задание 1.2 стр 24	Код, кодирование		
6.	Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний. <i>Практическая работа № 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».</i>	Презентация «Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний»,	1.3.1 стр 24-26	ФО ПР	3.1 стр 24-26, задание 1.3, 1.4 стр 26	Единицы измерения информации. Перевод одних единиц измерения информации в другие		
7.	Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. <i>Практическая работа № 1.2 «Перевод единиц измерения</i>	Презентация «Алфавитный подход к определению количества информации», «Определение количества информации»	1.3.2, 1.3.3 стр 26-30	ФО ПР	3.2, 3.3 стр 26-30, задание 1.5-1.7 стр 28			

	<i>информации с помощью калькулятора».</i>							
8.	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»			ИК				
Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 часа								
9.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации»</i>	Презентация «Кодирование текстовой информации»	2.1 стр 37-39	ФО, ПР	2.1 стр 37-39, задание 2.1, 2.2 стр 39-40	Текс, текстовая информация		
10.	Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора <i>Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации»</i>	Презентация «Пространственная дискретизация»	2.2.1, 2.2.2 стр 40-44	ПР	2.2.1, 2.2.2 стр 40-44, задание 2.3-2.6 стр 43	Виды изображений. Способ построения изображений		
11.	Палитры цветов в системах цветопередачи RG B, CMYK и HSB <i>Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации» (продолжение)</i>	Презентация «Палитры цветов в системах цветопередачи RG B, CMYK и HSB»	2.2.3 стр 45-49	ФО, ПР	2.2.3 стр 45-49, задание 2.8, 2.9 стр 49			
Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа								
12.	Кодирование и обработка звуковой информации	Презентация «Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи»	3.3.1 стр 57-60	ФО ПР	3.3.1 стр 57-60, задание 3.1 стр 60			
13.	Цифровое фото и видео. <i>Практическая работа №</i>	Презентация «Цифровое фото и видео»	3.3.2 стр 61-63	ПР	3.3.2 стр 61-63,			

	3.2. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»				задание 3.2, 3.3 стр 60			
14.	Практическая работа 3.3 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».			ПР	Глава 2, 3			
15.	Контрольная работа №2 по теме «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации»			ИК				
Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации- 7 часов								
16.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	Презентация «Представление числовой информации с помощью систем счисления»	4.1.1 стр 73-77	Беседа, ПР	4.1.1 стр 73-77, задание 4.1-4.5 (три задания на выбор)			
17.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Презентация «Арифметические операции в позиционных системах счисления»	4.1.2 стр 78-80	ФО ПР	4.1.2 стр 78-80, задание 4.6 стр 80			
18.	Двоичное кодирование чисел в компьютере	Презентация «Двоичное кодирование чисел в компьютере»	4.1.3 стр 80-81	ФО ПР	4.1.3 стр 80-81, задание 4.7 стр 81			

19.	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	Презентация «Основные параметры электронных таблиц», «Основные типы и форматы данных»	4.2.1, 4.2.2 стр 81-85	ПР	4.2.1, 4.2.2 стр 81-85, задание 4.8 стр 83, 4.9 стр 86			
20.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. <i>Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»</i>	Презентация «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки», «Встроенные функции»	4.2.3, 4.2.4 стр 86-89	ФО, ПР	4.2.3, 4.2.4 стр 86-89, задание 4.10- 4.12 стр 89			
21.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах <i>Практическая работа №4.4 «Построение диаграмм различных типов».</i>	Презентация «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»	4.4.3 стр 89-92	ФО, ПР	Глава 4			
22.	Контрольная работа №3 по теме Кодирование и обработка числовой информации.			ИК				
Глава 5. Хранение и сортировка информации в базах данных-3 часа								
23.	Базы данных в электронных таблицах	Презентация «Базы данных в электронных таблицах»	5.5.1 стр 108-111	ФО	5.5.1 стр 108-111			

24.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Презентация «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	5.5.2 стр 111-113	ФО	5.5.2 стр 111-113			
25.	<i>Практическая работа № 12 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»</i>			ПР				
Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов – 8 часов								
26.	Передача информации. Локальные компьютерные сети	Презентация «Передача информации», «Локальные компьютерные сети»	6.1, 6.2 стр 117-121		6.1, 6.2 стр 117-121, задание 6.2 стр 121			
27.	Состав Интерната. Адресация в интернете. <i>Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на комьютере в локальной сети».</i>	Презентация «Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интерната. Адресация в интернете»	6.3.1. 6.3.2 стр 118-127	ФО, ПР	6.3.1, 6.3.2 стр 118-127, задание 6.3 стр 127			
28.	Маршрутизация и транспортировка данных. Инструктаж по ТБ. <i>Практическая работа 6.2 «География Интернета».</i>	Презентация «Маршрутизация и транспортировка данных»	6.3.3 стр 127-129	ПР	6.3.3 стр 127-129			
29.	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. <i>Практическая работа 6.3. «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</i>	Презентация «Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста»	6.4.1, 6.4.2 стр 130-132	ФО, ПР	6.4.1, 6.4.2 стр 130-132			

30.	Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений. <i>Практическая работа 6.3.</i> «Разработка сайта с использованием Web-редактора»	Презентация «Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста»	6.4.3, 6.4.4 стр 132-134	ФО, ПР	6.4.3, 6.4.4 стр 132-134			
31.	Гиперссылки на Web-страницах, списки на Web-страницах. <i>Практическая работа 6.3.</i> «Разработка сайта с использованием Web-редактора»	Презентация «Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста»	6.4.5, 6.4.6 стр 134-136	ФО, ПР	6.4.5, 6.4.6 стр 134-136			
32.	Интерактивные формы на Web-страницах. <i>Практическая работа 6.3.</i> «Разработка сайта с использованием Web-редактора»		6.4.7 стр 136-138	ФО, ПР	6.4.7 стр 136-138			
33.	<i>Контрольная работа №4</i> «Коммуникационные технологии»			ИК				
34.	Повторение по теме «Информация и информационные процессы»			ФО				