

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение
основная общеобразовательная школа
с. Шалегова Орчевского района Кировской области



Директор
Шалеговской основной школы
Яговкина О.Н.

Приказ № 23/7 от 30.08.2022

Рабочая программа по информатике 8 класс

на 2022-2023 учебный год

Составитель:
учитель информатики
Яговкина О.Н.

Шалегово
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика», предметная область «Математика и информатика», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по информатике для 7-9 классов (автор Н.Д. Угринович).

Рабочая программа составлена в рамках УМК по информатике для 8 класса издательского центра «БИНОМ» (автор Н.Д. Угринович) на 34 учебных часа.

Освоение и понимание учебного предмета «Информатика» направлено на:

· *воспитание* ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ;

· *развитие и совершенствование* общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

· *формирование* целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире.

Программа учебного предмета «Информатика» учитывает возможность получения знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать учебное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная интеграция и связь учебного предмета «Информатика» с такими предметами, как «Математика», «Физика», «Химия», «История», «Экономическая и социальная география»,

“Физическая культура”, способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей учащегося с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рационального использования учебного времени.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 8 классе

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах..

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах,

охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчётов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Предметные результаты освоения информатики

Обучающийся научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять);
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Обучающийся овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами.

2. Содержание учебного предмета

№	Названия темы	Основное содержание
Линия 1. Информация и информационные процессы		
1	Глава 1. Информация и информационные процессы	<p>Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Примеры данных: тексты, числа.</p> <p>Дискретность данных. Анализ данных.</p> <p>Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.</p> <p>Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.</p> <p>Символ. Алфавит – конечное множество символов. Разнообразие языков и алфавитов.</p> <p>Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит.</p> <p>Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Разрядность кода – длина кодового слова.</p> <p>Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.</p> <p>Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода.</p>
Линия 2. Информационные и коммуникационные технологии		
2	Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации	<p>Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.</p> <p>Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите;</p>

		<p>кодовая таблица, декодирование.</p> <p>Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB, CMYK, HSB. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений.</p>
3	<p>Глава 3.</p> <p>Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео</p>	<p>Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.</p>
4	<p>Глава 4.</p> <p>Кодирование и обработка числовой информации</p>	<p>Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления. Двоичная система счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы</p>

		<p>счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно. Арифметические действия в системах счисления.</p> <p>Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и построение графиков и диаграмм.</p>
5	Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	<p>Базы данных. Таблица как представление отношения. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов. Поиск данных в готовой базе.</p>
6	Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	<p>Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Методы индивидуального размещения новой информации в сети Интернет. Организация личного информационного пространства.</p>

Список лабораторных и практических работ

Лабораторные работы описаны в рабочих тетрадях по информатике для 8 класса к учебнику Н.Д. Угриновича. Практические работы представлены в учебнике в конце каждой главы.

§	<i>Название практической работы</i>	<i>Название лабораторной работы</i>
1.1	1.1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с	1. Знакомимся с видами и свойствами информации

	помощью клавиатурного тренажера	
1.2		2. Учимся кодировать и декодировать информацию
1.3	1.2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора	3. Учимся вычислять количество информации
2.1	2.1. Кодирование текстовой информации	4. Учимся кодировать и декодировать текстовую информацию
2.2	2.2. Кодирование графической информации	5. Учимся кодировать и декодировать графическую информацию
3.1	3.1. Кодирование и обработка звуковой информации	6. Учимся кодировать звуковую информацию
3.2	3.2. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу	7. Учимся работать с фото: захват цифрового фото и создание слайд-шоу
	3.3. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	8. Учимся проводить видеомонтаж
4.1	4.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора	9. Учимся кодировать числовую информацию в разных системах счисления
		10. Учимся производить вычисления в разных системах счисления
		11. Изучаем представление чисел в компьютере
4.2	4.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	12. Знакомимся с электронными таблицами

	4.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах	
4.3	4.4. Построение диаграмм различных типов	13. Моделируем в среде табличного процессора
5.1, 5.2	5.1. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	14. Сортируем данные в базах данных
		15. Выполняем поиск данных в базах данных
6.1, 6.2, 6.3	6.1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети 6.2. “География” Интернета	16. Знакомимся с локальными и глобальными компьютерными сетями
6.4	6.3. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML	17. Создаем собственный веб-сайт

Перечень контрольных работ в Приложении 2.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Названия темы (раздела)	Количество часов	
		Глава	Тема
	Линия 1. Информация и информационные процессы		
	Глава 1. Информация и информационные процессы	8	
1	Введение. Информация в природе, обществе и технике		1
2	Информационные процессы в различных системах		1
3	Кодирование информации с помощью знаковых систем		1
4	Знаковые системы		1
5	Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации		1
6	Алфавитный подход к измерению количества информации		1
7	Контрольный урок по теме “Информация и информационные процессы”		1
8	Обобщающий урок по теме “Информация и информационные процессы”		1
	Линия 2. Информационные и коммуникационные технологии		
	Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации	5	
9	Кодирование текстовой информации		1
10	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста		1

11	Кодирование графической информации		1
12	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB		1
13	Контрольный урок по теме “Кодирование текстовой и графической информации”		1
	Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото	4	
14	Кодирование и обработка звуковой информации		1
15	Обработка звука		1
16	Цифровое фото и видео		1
17	Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа		1
	Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации	6	
18	Кодирование числовой информации. Системы счисления		1
19	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления		1
20	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Двоичная арифметика		1
21-22	Электронные таблицы. Основные возможности		2
23	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах		1
24	Контрольный урок по теме “Кодирование и обработка числовой информации”		1
	Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	2	

25	Базы данных в электронных таблицах		1
26	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах		
	Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов	8	
27	Передача информации. Локальные компьютерные сети		1
28	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения		1
29	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети		1
30	Публикации в сети. Структура web-страницы и web-сайта, инструменты для создания		1
31	Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений и гиперссылок		1
32	Вставка и форматирование списков		1
33	Использование интерактивных форм		1
34	Итоговое занятие по теме “Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов”		1
	Всего часов		34

Календарно-тематическое планирование курса
“Информатика”
8 класс

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

№		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты
п/п	Дата					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
Глава 1. Информация и информационные процессы (8 часов)									
1	03.09	Введение. Информация, ее представление и измерение.	Нов.	Информация и информационные процессы в неживой природе и в живой природе.	Различать содержание основных понятий: информация, информационный процесс; раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в неживой и живой природе; приводить примеры информационных процессов.	Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности Умение осознанно и произвольно строить высказывание в устной и письменной форме Подведение под понятия , выведение следствий	Коммуникативные УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.
2	10.09	Информационные процессы в различных системах	Нов.	Информационные процессы в неживой природе и в живой природе, технике.	различать содержание основных понятий: информация, информационный процесс, информационная	Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, Умение выделять, называть, читать, описывать	Коммуникативные УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника;	понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах

				<p>Способы восприятия информации. Информация в форме сообщений, знаний. Системы управления техническими устройствами.</p>	<p>система; различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; приводить примеры информационных процессов в живой природе и технике.</p>	<p>оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией</p>	<p>объекты реальной действительности Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности Умение осознанно и произвольно строить высказывание в устной и письменной форме Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных) Подведение под понятия, выведение следствий</p>	<p><i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников</p>	<p>различной природы, их общность и особенности; умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах</p>
3	17.10	Кодирование информации с помощью знаковых	Комб.	<p>Знаки: форма и значение. Знаковые системы.</p>	<p>различать содержание понятий: знак, знаковая система,</p>	<p>Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении</p>	<p>Знаково-символические действия, включая моделирование</p>	<p>Коммуникативные речевые УУД. <i>инициативное сотрудничество</i></p>	<p>понимание логического устройства информационного</p>

		систем		Кодирование информации. Код. Длина кода.	длина кода; различать виды информации по способам ее представления на материальных носителях; приводить примеры информационных процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных; кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; определять длину кода.	целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	(преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область).	– ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
4	24.10	Знаковые системы	Нов.	Знаковые системы. Кодирование информации.	различать виды информации по способам ее представления на материальных носителях; приводить примеры информационных процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных; кодировать и декодировать тексты по заданной	Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с	Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих	Коммуникативные речевые УУД. <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и

					кодовой таблице; определять длину кода.	информацией	данную предметную область).		социальными системами
5	1.10	Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации	Комб.	Количество информации. Определение количества информации.	описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; определять количество информации	Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Знаково-символические действия.	Коммуникативные УУД. <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
6	15.10	Алфавитный подход к измерению количества информации	Комб.	Количество информации. Определение количества информации.	использовать термины «бит», «байт» и производные от них; определять количество информации, оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи)	Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей. Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать	Знаково-символические действия.	Коммуникативные УУД. <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации

						этические нормы при работе с информацией			человеком, техническими и социальными системами
7	22.10	Контрольный урок по теме “Информация и информационные процессы”	Контр.		систематизированные представления об основных понятиях, связанных с информацией и информационными процессами	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов	Коммуникативные УУД. <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
8	29.10	Обобщающий урок по теме “Информация и информационные процессы”	ОС + К			Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Коммуникативные УУД. <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки

									информации человеком, техническими и социальными системами
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации (5 часов)

9	5.11	Кодирование текстовой информации	Нов.	Двоичное кодирование текстовой информации в компьютере	описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
10	12.11	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста	Комб.	Различные кодировки знаков	описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о

					данных; кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;	при работе с информацией			механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
11	26. 11	Кодирование графической информации	Комб.	Пространственная дискретизация. Разрешение изображения и глубина цвета. Растровые изображения на экране монитора.	узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
12	3.12	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Комб.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.	узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности

						этические нормы при работе с информацией			представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
13	10.12	Контрольный урок по теме “Кодирование текстовой и графической информации”	Контр.			Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами

Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото (4 часа)

14	17.12	Кодирование и обработка звуковой информации	Нов.	Звуковая информация. Кодирование и обработка звуковой информации	узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа,	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать.	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,
----	-------	---	------	--	--	--	--	--	--

					например, 0 и 1;	Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией		для решения коммуникативных задач	связанным с практическим применением компьютеров
15	24.12	Обработка звука	Пр.	Кодирование и обработка звуковой информации. Качество оцифрованного звука. Звуковые редакторы.	Навыки обработки звука	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
16	31.12	Цифровое фото и видео	Комб.	Цифровая фотография. Цифровое видео. Потокковое видео.	Навыки обработки фото и видео	Умение учиться и способность к организации своей деятельности: Умение действовать по плану и планировать. Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
17	14.01	Редактирование цифрового видео с использованием системы	Комб.	Цифровое видео. Редактирование цифрового видео.	Навыки обработки фото и видео	умение планировать последовательность действий для достижения какой-	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Во время групповой работы стремиться к координации и сотрудничеству.	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным

		нелинейного видеомонтажа				либо цели		Коммуникативно-речевые УУД <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
--	--	--------------------------	--	--	--	-----------	--	---	--

Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации (6 часов)

18	21.01	Кодирование числовой информации. Системы счисления	Нов.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления	Преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
19	28.01	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления	Нов. Пр.	Позиционные системы счисления. Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную	Представление о кодировании числовой информации	Преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	понимание логического устройства информационного пространства . Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности

				систему счисления		задачи.			представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
20	4.02	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Двоичная арифметика	Нов. Пр.	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.	записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления	Преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.	Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	понимание логического устройства информационного пространства. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами
21	11.02	Электронные таблицы. Основные возможности	Нов.	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим

					адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);				применением компьютеров
22	25.02	Электронные таблицы. Основные возможности	Пр.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции	использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
23	4.03	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	Пр.	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации,	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением

					выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);				компьютеров
24	11.03	Контрольный урок по теме “Кодирование и обработка числовой информации”	Контр.		систематизированные представления об основных понятиях, связанных с кодированием и обработкой числовой информации	Владение способами и методами освоения новых инструментальных средств	Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	

Глава 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (2 часа)

25	18.03	Базы данных в электронных таблицах	Нов.	Базы данных. Табличная форма представления баз данных. Системы управления базами данных.	использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
26	25.03	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Комб.	Сортировка данных в электронных таблицах. Поиск данных в	использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.	Владение основными универсальными умениями информационного характера:	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом;

				электронных таблицах.	таблицы, удовлетворяющих определенному условию;			постановка и формулирование проблемы.	интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
--	--	--	--	--------------------------	--	--	--	---	--

Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов (8 часов)

27	01. 04	Передача информации. Локальные компьютерные сети	Комб.	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Применение методов информационного поиска , в том числе с помощью компьютерных средств	Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
28	15. 04	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	Комб.	Состав Интернета. Подключение к Интернету.	проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Применение методов информационного поиска , в том числе с помощью компьютерных средств	Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров

29	22.04	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети	Нов.	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.	анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Применение методов информационного поиска , в том числе с помощью компьютерных средств	Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
30	29.04	Публикации в сети. Структура web-страницы и web-сайта, инструменты для создания	Комб.	Структура Web-страницы.	представление структуре web-страниц	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Умение структурировать знания Умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.) Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров

31	6.05	Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений и гиперссылок	Пр.	Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы.	представление структуре web-страниц. Форматирование web-страниц.	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	Умение структурировать знания Умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.) Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
32	13.05	Вставка и форматирование списков	Пр.	Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.	представление структуре web-страниц. Форматирование web-страниц.	Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией	Умение структурировать знания Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
33	20.05	Использование интерактивных форм	Пр.	Интерактивные формы на Web-	представление структуре web-	умение планировать последовательность	Умение структурировать знания	Коммуникация как	способность увязать знания об основных возможностях

				страницах	страниц. Форматирование web-страниц.	ь действий для достижения какой-либо цели	Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности). Коммуникативные речевые УУД. <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль	компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров
34	27.05	Итоговое занятие по теме “Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов”	Контр		систематизированные представления об основных понятиях, связанных с коммуникационным и технологиями и разработкой Web-сайтов	умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели	Умение структурировать знания Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов	Самоопределение – осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение долга	способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров

**Контрольные работы по предмету
“Информатика”
8 класс**

Контрольный урок по теме “Информация и информационные процессы”

1. Что изучает информатика?
 - a. конструкцию компьютера
 - b. способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических средств
 - c. компьютерные программы
 - d. общешкольные дисциплины

2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?
 - a. понятность
 - b. актуальность
 - c. достоверность
 - d. полнота

3. На метеостанции измерение параметров окружающей среды (температуры воздуха, атмосферного давления, скорости ветра и т. п.) представляет собой:
 - a. процесс хранения информации;
 - b. процесс получения (сбора) информации;
 - c. процесс передачи информации;
 - d. процесс использования информации.

4. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством:
 - a. органов зрения;
 - b. органами осязания (кожей);
 - c. органом обоняния;
 - d. органами слуха

5. Информация, воспринимаемая человеком через кожу, называется
 - a. визуальной;
 - b. тактильной;
 - c. аудиальной;
 - d. органолептической

6. Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта?
 - a. хранят информацию;
 - b. обрабатывают информацию;
 - c. создают информацию;
 - d. передают информацию;

7. По форме представления информацию можно условно разделить на:
- социальную, политическую, экономическую, техническую и пр.;
 - текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
 - обыденную, научную, производственную, управленческую;
 - визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
8. Кибернетика-это:
- наука об искусственном интеллекте;
 - наука о закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе;
 - в форме наука об ЭВМ
9. Какое из утверждений ИСТИННО:
- информационные процессы являются материальным носителем информации;
 - в качестве носителя информации древний человек использовал бумагу;
 - в качестве носителя информации могут выступать материальные предметы (бумага, камень, магнитные диски и т. д.);
 - в качестве носителя информации могут выступать только световые и звуковые волны.
10. Какое из утверждений ЛОЖНО:
- хранение информации можно осуществлять без компьютера;
 - хранение информации можно осуществлять без печатной продукции;
 - хранение информации можно осуществить без материального носителя информации;
 - хранение информации можно осуществить в памяти компьютера

Контрольный урок по теме “Кодирование текстовой и графической информации”

Контрольный тест

Вариант 1

Часть 1

При выполнении заданий этой части необходимо выбрать один верный ответ из представленных четырех вариантов.

A1. В какой системе цветопередачи палитра цветов формируется путем наложения голубой, желтой, пурпурной и черной красок?

- 1) HSB 2) RGB 3) WBRK 4) CMYK

A2. Для хранения растрового изображения размером 64*128 пикселей отвели 8 Кбайт памяти. Какое максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 16 2) 2 3) 256 4) 65536

A3. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 24 кГц его объем равен 3000Кбайт.

- 1) 30 с 2) 41 с 3) 58 с 4) 64 с

A4. Считая, что каждый символ кодируется 2 байтами, оцените объем следующего предложения в кодировке Unicode:

Компьютер – универсальное средство обработки информации.

- 1) 110 символов 2) 124 байта 3) 896 бит 4) 1024 бита

Часть 2

Ответом к заданиям этой части является набор символов (букв или цифр), которые следует записать.

B1. Установите соответствия между столбцами таблицы.

	Определение		Значение
1	Аналоговый сигнал	А	Сигнал, который может изменяться в определенный момент времени и принимать заранее определенные значения
2	CMYK	Б	Минимальный элемент растрового изображения
3	Дискретный сигнал	В	Графическая кодировка для печати на принтере
4	Пиксель	Г	Сигнал, который может изменяться в любой момент времени

Вариант 2

Часть 1

При выполнении заданий этой части необходимо выбрать один верный ответ из представленных четырех вариантов.

A1. В какой системе цветопередачи палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости?

- 1) HSB 2) RGB 3) WBRK 4) CMYK

A2. Для хранения растрового изображения размером 128*256 пикселей отвели 4 Кбайт памяти. Какое максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 16 2) 2 3) 256 4) 65 536

A3. Рассчитайте время звучания стереоаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен 750Кбайт.

- 1) 24 с 2) 32 с 3) 48 с 4) 64 с

A4. Считая, что каждый символ кодируется 1 байтом, оцените объем следующего предложения в кодировке ASCII:

<http://www.fipi.ru>

- 1) 264 бита 2) 144 бита 3) 36 байт 4) 14 байт

Часть 2

Ответом к заданиям этой части является набор символов (букв или цифр), которые следует записать.

B1. Установите соответствия между столбцами таблицы.

	Определение		Значение
1	RGB	А	Двоичное кодирование непрерывного звукового сигнала
2	Дискретизация	Б	Минимальный элемент растрового изображения
3	Сигнал	В	Графическая кодировка для отображения на мониторе
4	Пиксель	Г	Способ передачи звуковой информации

Контрольный урок по теме “Кодирование и обработка числовой информации”

1. Электронная таблица – это:

- 1) приложение, хранящее и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах и предназначенное для автоматизации расчетов
- 2) программные средства, осуществляющие поиск информации
- 3) приложение, предназначенное для сбора, хранения, обработки и передачи информации
- 4) приложение, предназначенное для набора и печати таблиц

2. Независимые поля:

- 1) содержат исходные данные для расчетов
- 2) вычисляются через значения других столбцов

3. Дана таблица:

Фамилия имя	Математика	Физика	Сочинение	Сумма баллов	Средний балл
1	2	3	4	5	6
Бобров Игорь	5	4	3	12	4,0
Городилов Андрей	4	5	4	13	4,3
Лосева Ольга	4	5	4	13	4,3
Орехова Татьяна	3	5	5	13	4,3
Орлова Анна	3	2	0	5	1,7

Определите, какие столбцы будут вычисляемыми:

- 1) 5, 6
- 2) 2, 3, 4
- 3) 1, 2, 3, 4
- 4) нет вычисляемых столбцов

4. Документ в электронной таблице называется:

- 1) рабочая книга
- 2) рабочий лист
- 3) таблица
- 4) ячейка

5. Рабочая книга состоит из:

- 1) строк и столбцов
- 2) рабочих листов
- 3) таблиц
- 4) ячеек

6. В электронной таблице буквами А, В, ... обозначаются:

- 1) строки
- 2) столбцы
- 3) ячейки
- 4) нет таких обозначений

7. В электронной таблице числами 1, 2, ... обозначаются:
- 1) строки
 - 2) столбцы
 - 3) ячейки
 - 4) нет таких обозначений
8. В электронной таблице A1, B4 – это обозначения:
- 1) строк
 - 2) столбцов
 - 3) ячеек
 - 4) нет таких обозначений
9. Данные в электронных таблицах – это только:
- 1) текст, число и формула
 - 2) текст и число
 - 3) формула
 - 4) число и формула
10. Какие данные не могут находиться в ячейке:
- 1) формула
 - 2) лист
 - 3) текст
 - 4) число
11. В ячейку введены символы **A1+B1**. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
12. В ячейку введены символы **=A1+B1**. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
13. В ячейку введены символы **=B3*C3**. Как Excel воспримет эту информацию?
- 1) ошибка
 - 2) формула
 - 3) текст
 - 4) число
14. Числовая константа 300 000 может быть записана в виде:
- 1) 0,3E+7
 - 2) 30,0E+5
 - 3) 3,0E+6
 - 4) 3,0E+5
15. Числовая константа 0,00045 может быть записана в виде:
- 1) 4,5E-4
 - 2) 4,5E-5
 - 3) 4,5E-3
 - 4) 4,5E-2

16. Какая формула содержит ошибку?

- 1) =H9*3
- 2) =S6*1,609/S4
- 3) =7A1+1
- 4) =1/(1-F3*2+F5/3)
- 5) нет ошибок

17. Какая формула содержит ошибку?

- 1) =2(A1+B1)
- 2) =N45*N46
- 3) =F15^2
- 4) =(A1+B1)/(A2+B2)
- 5) нет ошибок

18. Дано математическое выражение: $\frac{5x}{25(x+1)}$. Как запишется эта формула в

электронной таблице, если значение x хранится в ячейке **A1**?

- 1) =5A1/(25*(A1+1))
- 2) =5*A1/(25*A1+1)
- 3) =5*A1/(25*(A1+1))
- 4) =(5*A1)/25*(A1+1)

19. Дана формула =B1/C1*C2. Ей соответствует математическое выражение:

- 1) $\frac{B1}{C1 C2}$
- 2) $\frac{B1 C2}{C1}$
- 3) $\frac{B1 C1}{C2}$
- 4) $\frac{B1}{C1} : C2$

20. Адрес какой ячейки является относительным?

- 1) 3S
- 2) F\$9
- 3) D4
- 4) \$B\$7

21. Адрес какой ячейки является абсолютным?

- 1) \$A:\$3
- 2) \$F\$3
- 3) \$8\$D
- 4) A6

22. В каком адресе не может меняться номер строки при копировании?

- 1) F17
- 2) D\$9
- 3) \$A15
- 4) 13B

23. Сколько ячеек содержит выделенная область A2:C4?
 1) 8 2) 6 3) 7 4) 9
24. В ячейки D5, D6, E5, E6 введены соответственно числа: 8, 3, 5, 2. В ячейке G3 введена формула =СУММ(D5:E6). Какое число будет в ячейке G3?
 1) 16 2) 4 3) 24 4) 18
25. В ячейку E4 введена формула =\$C2+D3. Содержимое E4 скопировали в ячейку G4. Какая формула будет в G4?
 1) =\$C2+D3
 2) =C3+\$F3
 3) =\$C2+F3
 4) =\$C2+E3
26. В ячейку D3 введена формула =B1*C2. Содержимое D3 скопировали в ячейку D7. Какая формула будет в D7?
 1) =B4*C6
 2) =B5*C6
 3) =B4*C5
 4) =B6*C7
27. В ячейки C4, C5, D4, D5 введены соответственно числа: 5, 3, 4, 8. В ячейке E9 введена формула =СРЗНАЧ(C4:D5). Какое число будет в ячейке E9?
 1) 20 2) 5 3) 13 4) 4
28. Значение цифры не зависит от ее положения в числе в:
 1) позиционных системах счисления
 2) непозиционных системах счисления
29. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:
 1) 610 2) 510 3) 590 4) 410
30. Выбрать правильную запись числа 213_{10} в развернутой форме:
 1) $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
 2) $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
 3) $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
 4) $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$
31. Перевести число 110001_2 в десятичную систему счисления:
 1) 49 2) 50 3) 25 3) 51
32. Перевести число 38_{10} в двоичную систему счисления:
 1) 100110
 2) 110110
 3) 011001
 4) 00110
33. Перевести число 132_8 в десятичную систему счисления:
 1) 80 2) 90 3) 45 4) 19

Комментарии к контрольной работе:

Оценка «3» - правильно выполненные 16 заданий

Оценка «4» - правильно выполненные 28 заданий

Оценка «5» - правильно выполненные 33 задания

**Итоговое занятие по теме
“Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов”**

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными называется:
 - a. адаптеры
 - b. компьютерная сеть
 - c. интерфейс
 - d. магистраль

2. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:
 - a. региональной компьютерной сетью
 - b. локальной компьютерной сетью
 - c. электронной почтой
 - d. глобальной компьютерной сетью

3. Глобальная компьютерная сеть - это:
 - a. совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему
 - b. информационная система с гиперсвязями
 - c. множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания
 - d. система мгновенного обмена информацией

4. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется:
 - a. звезда
 - b. шина
 - c. дерево
 - d. кольцо

5. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:
 - a. web-страницу
 - b. доменное имя
 - c. IP-адрес
 - d. URL-адрес

6. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:
 - a. некоторую область оперативной памяти почтового сервера
 - b. часть памяти на жестком диске рабочей станции
 - c. специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов
 - d. область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя

7. Web-страницы имеют расширение:
 - a. *.web
 - b. *.html
 - c. *.www
 - d. *.txt

8. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:
текстовым редактором
системой программирования
язык разметки web-страниц
системой управления базами данных

9. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:
- a. коммутатором
 - b. сервером
 - c. адаптером
 - d. станцией

10. Теоретически модем, передающий информацию со скоростью 57600 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течение:

- a. 0.5 мин
- b. 0.5 с
- c. 0.5 ч
- d. 3 мин 26 с

Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 г. (ред. от 29.12.2014 №1644).
2. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 (с изменениями на 26 января 2016 года).
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2009.
4. Угринович Н. Д. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / Н. Д. Угринович, Н. Н. Самылкина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 96 с .
5. Угринович Н. Д., Цветкова М. С., Самылкина Н. Н. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. БИНОМ. Лаборатория знаний. - 2014. – 96 с.
6. Информатика: учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 160 с.
7. Информатика: лабораторный журнал для 8 класса/ Н.Д. Угринович, И.А. Серёгин, О.А. Полежаева. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2015. – 128 с.
8. Информатика. 8 класс: рабочая тетрадь: в 2 ч. Ч.1/ Н.Д. Угринович, И.А. Серёгин, О.А. Полежаева. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 80 с.
9. Информатика. 8 класс: рабочая тетрадь: в 2 ч. Ч.2/ Н.Д. Угринович, И.А. Серёгин, О.А. Полежаева. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 48 с.
10. Информатика в схемах / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, Е.А. Ракина, О.В. Вязова Учебное издание. БИНОМ. Лаборатория знаний. – 2014. – 48 с.