

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Программы среднего общего образования по информатике и ИКТ для 10-11 классов МОУ «СОШ с. Студенки Белинского района Пензенской области имени Героя Советского Союза Алексея Ивановича Бородина»

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

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

Основная **задача** базового уровня старшей школы состоит в *изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, которые рассчитаны, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

В качестве **методов обучения** применяются:

- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой),
- наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций),
- практические методы (упражнения, практические работы).

Формы контроля ЗУН (ов);

- беседа;
- фронтальный опрос;
- практикум;
- тестирование.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного (письменного опроса), практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%	хорошо
51-75%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении *практической работы* и *контрольной работы*:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Устный опрос

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

Место предмета в учебном плане МОУ «СОШ с. Студенки им. А.И. Бородина»

Согласно Федеральному базисному учебному плану МОУ «СОШ с. Студенки Белинского района Пензенской области имени Героя Советского Союза Алексея Ивановича Бородина» на изучение предмета на базовом уровне в 10 классе отводится 34 часа. Программа рассчитана на 1 ч в неделю.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

10 класс

№ п/п	Тема	Часы
1	Введение. Информация и информационные процессы.	4
2.	Информационные технологии	13
2	Коммуникационные технологии	16
3	Повторение пройденного материала	1
	Итого:	34

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Глава 1. Введение. Информационные процессы и технологии (17 часов)

Вещественно-энергетическая и информационная картины мира.

Информация как мера упорядоченности в неживой природе.

Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации.

Информация и знания. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения количества информации.

Алфавитный подход к определению количества информации.

Технологии обработки текстовой информации

Кодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита.

Создание, редактирование и форматирование документов. Основные объекты в документе (символ, абзац) и операции над ними. Шаблоны документов и стили форматирования. Оглавление документов.

Основные форматы текстовых файлов и их преобразование.

Внедрение в документ различных объектов (таблиц, изображений, формул и др.).

Перевод документов с бумажных носителей в компьютерную форму с помощью систем оптического распознавания отсканированного текста.

Создание документов на иностранных языках с использованием компьютерных словарей. Автоматический перевод документов на различные языки с использованием словарей и программ-переводчиков.

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №1. Кодировки русских букв.
2. Практическая работа №2. Создание и форматирование документа.
3. Практическая работа №3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.
4. Практическая работа №4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №1 по теме «Технологии обработки текстовой информации»

Технологии обработки графической информации

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Глубина цвета.

Растровая графика. Форматы растровых графических файлов. Редактирование и преобразование (масштабирование, изменение глубины цвета, изменение формата файла и др.) изображений с помощью растровых графических редакторов.

Векторная графика. Форматы векторных графических файлов. Редактирование и преобразование (масштабирование, изменение глубины цвета, изменение формата файла и др.) изображений с помощью векторных графических редакторов.

Компьютерное черчение. Создание чертежей и схем с использованием векторных графических редакторов и систем автоматизированного проектирования (САПР).

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №5. Кодирование графической информации.
2. Практическая работа №6. Растровая графика.
3. Практическая работа №7. Трехмерная векторная графика.
4. Практическая работа №8. Выполнение геометрических построений в системе

компьютерного черчения КОМПАС.

5. Практическая работа №9. Создание флэш-анимации.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Технологии обработки графической информации»

Технологии обработки звуковой информации

Кодирование звуковой информации. Глубина кодирования звука. Частота дискретизации. Звуковые редакторы.

Компьютерные презентации

Создание мультимедийных компьютерных презентаций. Рисунки, анимация и звук на слайдах. Интерактивные презентации (реализация переходов между слайдами с помощью гиперссылок и системы навигации). Демонстрация презентаций.

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».

Технологии обработки числовой информации

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Вычисления с использованием компьютерных калькуляторов.

Электронные таблицы. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Исследование функций и построение их графиков в электронных таблицах.

Наглядное представление числовой информации (статистической, бухгалтерской, результатов физических экспериментов и др.) с помощью диаграмм.

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №11. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
2. Практическая работа №12. Построение диаграмм различных типов.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №3 по теме «Технологии обработки числовой информации»

Глава 2. Коммуникационные технологии (16 часов)

Локальные компьютерные сети. Топология локальной сети. Аппаратные компоненты сети (сетевые адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы).

Информационное пространство глобальной компьютерной сети Интернет. Система адресации (IP-адреса и доменные имена). Протокол передачи данных TCP/IP. Универсальный указатель ресурсов (URL).

Основные информационные ресурсы сети Интернет. Линии связи и их пропускная способность. Передача информации по коммутируемым телефонным каналам. Модем.

Работа с электронной почтой (регистрация почтового ящика, отправка и получение сообщений, использование адресной книги). Настройка почтовых программ. Почта с Web-интерфейсом.

WWW-технология. Всемирная паутина (настройка браузера, адрес Web-страницы, сохранение и печать Web-страниц).

Загрузка файлов с серверов файловых архивов. Менеджеры загрузки файлов.

Интерактивное общение, потоковые аудио - и видео, электронная коммерция, географические карты. Поиск информации (документов, файлов, людей).

Основы языка разметки гипертекста (HTML). Форматирование текста. Вставка графики и звука. Гиперссылки. Интерактивные Web-страницы (формы). Динамические объекты на Web-страницах. Система навигации по сайту. Инструментальные средства разработки. Публикация сайта.

Компьютерный практикум

1. Практическая работа №13. Подключение к Интернету и определение IP-адреса.
2. Практическая работа №14. Работа с электронной почтой.
3. Практическая работа №15. Геоинформационные системы в Интернете.
4. Практическая работа №16. Поиск в Интернете.
5. Практическая работа №17. Разработка сайта с использованием Web-редактора.

Контроль знаний и умений: контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии»

Повторение пройденного материала (1 час)

Повторение по теме «Информационные технологии».

Повторение по теме «Коммуникационные технологии».

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

по базовому курсу «Информатика и ИКТ»

- учебник по базовому курсу Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 10-11 класс» – Москва, БИНОМ, 2014 г.;
- методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
- Windows-CD, содержащий программную поддержку базового и профильных курсов «Информатика и ИКТ» и компьютерный практикум для работы в операционной системе Windows. Н. Д. Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2004.

Дополнительная литература:

- Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ
Класс: 10 класс Количество часов за год всего 34 часа, в неделю 1 час.

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Элементы дополни- тельного содержания	Вид контрол я	Домашнее задание	Дата проведения	
								план	факт
I четверть									
Введение. Глава 1. Информационные технологии (17 часов)									
1.	ТБ в кабинете информатики. Введение. Информация и информационные процессы.	УОНМ	Информация. Информационные процессы в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Содержательный подход к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к измерению количества информации.	Знать понятие информации, информационных процессов. Знать особенности протекания информационных процессов в живой природе, в неживой природе, в человеческом обществе, в технике. Знать единицы измерения количества информации. Понимать смысл содержательного подхода к измерению количества информации. Понимать смысл алфавитного подхода к измерению количества информации.		ФО	вопросы на стр. 11		
2.	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»</i>	КУ	Кодирование текстовой информации. Кодировки русских букв	Знать принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок. Уметь изменять кодировку в документах	Решение задач ЕГЭ	ФО	п. 1.1.1, вопрос на стр. 15		
3.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. <i>Практическая работа №2 «Создание и форматирование</i>	КУ УПЗУ	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Создание и форматирование документа	Знать особенности основных видов текстовых документов. Знать назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов. Знать особенности интерфейса текстового редактора. Уметь форматировать текст по заданным		ФО ПР	п. 1.1.2, 1.1.3, вопросы на стр. 21, 24 стр. 25-28		

	документа»			параметрам.					
4.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. <i>Практическая работа №3</i> «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»	КУ	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текста. Входное тестирование (Т ₀)	Знать возможности систем компьютерного перевода, онлайн-словарей и переводчиков. Уметь применять онлайн-словари и переводчики в своей деятельности		ПР, ИК	п. 1.1.4, вопросы на стр.30		
5.	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа №4.</i> «Сканирование «бумажного и распознавание электронного текстового документа»	КУ	Системы оптического распознавания документов.	Знать принципы систем оптического распознавания. Уметь работать с программой оптического распознавания документов.	Решение задач ЕГЭ	ПР	п. 1.1.5, вопрос на стр. 33		
6.	<i>Контрольная работа № 1</i> «Технологии обработки текстовой информации»	КР				ИК			
7.	Кодирование и обработка графической информации. <i>Практическая работа №5</i> «Кодирование графической информации»	КУ	Кодирование и обработка графической информации.	Знать принципы кодирования графической информации.		ФО	п. 1.2.1, вопросы на стр. 38	14.10	
8.	Растровая и векторная графика. <i>Практическая работа №6,7</i> «Растровая графика», «Трехмерная векторная графика»	КУ	Растровая графика. Векторная графика.	Уметь создавать и редактировать растровые изображения по заданным параметрам. Уметь создавать и редактировать векторные изображения по заданным параметрам.		ПР	п. 1.2.2, вопросы на стр. 44 п. 1.2.3, вопросы на стр.56		
II четверть									

9.	Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	УПЗУ	Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.	Уметь выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС.		ПР	стр. 59-69		
10.	Практическая работа №9 «Создание флэш-анимации»	УПЗУ	Создание флэш-анимации.	Уметь создавать флэш-анимации.		ПР	стр. 69-72		
11.	Контрольная работа №2 «Технологии обработки графической информации».	КР				ИК			
12.	Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации.	КУ УОНМ	Кодирование звуковой информации. Дизайн презентации. Макеты слайдов. Анимация и звук.	Знать принципы кодирования звуковой информации. Уметь создавать и редактировать оцифрованный звук. Знать назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях.		ФО	п. 1.3, вопросы на стр. 74 п. 1.4, вопросы на стр. 80		
13.	Практическая работа №10 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	УПЗУ	Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	Уметь самостоятельно разрабатывать план презентации, корректировать его в соответствии с выбранной темой. Уметь создавать и оформлять слайды, изменять настройки слайдов.		ПР	доделать практическую работу		
III четверть									
14.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	УОНМ	Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Арифметика двоичных чисел.	Знать принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления. Уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.	Решение задач ЕГЭ	ПР	п. 1.5.1, вопросы на стр. 94		
15.	Электронные таблицы. Практическая работа №11 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных	КУ	Электронные таблицы. Основные типы и форматы данных. Относительные,	Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать массивы числовых данных с помощью электронных таблиц.		ПР	п. 1.5.2, вопросы на стр. 99		

	таблицах»		абсолютные и смешанные ссылки.						
16.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №12</i> «Построение диаграмм различных типов»	КЗУ	Типы диаграмм. Оформление диаграммы	Знать основы работы в электронных таблицах. Уметь создавать и обрабатывать диаграммы и графики с помощью электронных таблиц.		ПР	стр. 105-113		
17.	<i>Контрольная работа №3</i> «Технологии обработки числовой информации»	КР	Промежуточное тестирование (Т _п)			ИК			
Глава 2. Коммуникационные технологии (16 часов)									
18.	Локальные компьютерные сети.	УОНМ	Локальные компьютерные сети. Топология сетей. Аппаратное и ПО сетей.	Знать принципы работы локальной сети. Уметь пользоваться локальной сетью.		ФО	п. 2.1, вопросы на стр. 119		
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	УОНМ	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	Знать принципы работы глобальной сети Интернет. Уметь пользоваться Интернетом.	Решение задач ЕГЭ	ФО	п. 2.2, вопросы на стр. 126		
20.	Подключение к Интернету. <i>Практическая работа №13</i> «Подключение к Интернету и определение IP-адреса»	КУ	Подключение к Интернету.		Решение задач ЕГЭ	ФО	п. 2.3, вопросы на стр. 131		
21.	Всемирная паутина.	УОНМ	Технология WWW. Язык разметки гипертекста. Браузеры.	Знать сервисы сети Интернет.		ФО	п. 2.4, вопросы на стр. 143		
22.	Электронная почта. <i>Практическая работа №14</i> «Работа с электронной почтой»	КУ	Возможности электронной почты. Почтовые программы.	Уметь пользоваться электронной почтой		ФО	п. 2.5, вопросы на стр. 150		
23.	Общение в Интернете в реальном времени.	УОНМ	Общение в Интернете в реальном времени. Интернет-телефония.	Знать сервисы сети Интернет. Уметь общаться в Интернете в реальном времени.		ФО	п. 2.6, вопрос на стр. 157		
IV четверть									
24.	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-	УОНМ	Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-			ФО	п. 2.7, 2.8, вопросы		

	камеры в Интернете.		камеры в Интернете				на стр. 170, 179		
25.	Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа №15</i> «Геоинформационные системы в Интернете».	КУ	Геоинформационные системы в Интернете. Интерактивные карты. Спутниковая навигация.	Уметь пользоваться геоинформационными системами.		ФО, ИК	п. 2.9		
26.	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа №16</i> «Поиск в Интернете».	КУ	Поиск информации в Интернете. Поисковые системы.	Принцип организации поиска информации в Интернете. Уметь осуществлять поиск информации, используя поисковые системы.		ФО	п. 2.10, вопросы на стр. 187		
27.	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	УОНМ	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	Знать формы электронной коммерции в Интернете. Уметь пользоваться электронными библиотеками.		ФО	п. 2.11, 2.12, вопросы на стр.197, 201		
28.	Основы языка разметки гипертекста.	КУ	Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК	п. 2.13, вопросы на стр. 205		
29	Основы языка разметки гипертекста.		Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК	п. 2.13, вопросы на стр. 205		
30	<i>Практическая работа №17</i> «Разработка сайта с использованием Web-редактора»		Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК	п. 2.13, вопросы на стр. 205		

31	Практическая работа №17 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»		Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК	п. 2.13, вопросы на стр. 205		
32	Защита проекта «Web-сайт»		Основы языка разметки гипертекста. Разработка сайта с использованием Web-редактора	Иметь представление об основах языка HTML. Уметь создавать сайт с использованием Web-редактора.		ИК ПР			
33.	Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»	КЗУ				ИК			
Повторение пройденного материала (2 часа)									
34.	Повторение по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	УОСЗ	Информационные технологии. Коммуникационные технологии. Итоговое тестирование за курс 10 класса (Т _и).	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации. Знать способы подключения к Интернету, сервисы Интернета.		ФО			

Смотрела

Родионова Е.В.