Министерство образования Республики Мордовия

Государственное казенное образовательное учреждение Республики Мордовия «Ардатовская общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушениями зрения »

Рассмотрена на заседании Утверждена:

методического объединения Директор:

учителей естественно-

математического цикла: \_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А. Краснощеков

Председатель МО:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шувалова Р.В. « 30 » августа 2023г.

« 28 » августа 2023г.

**Адаптированная рабочая программа учебного предмета**

**«Информатика»**

**5 класс, базовый уровень**

Разработана: Ермолаевой А. С.

учителем информатики

г. Ардатов

2023 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» основной школы (**базовый уровень**) составлена на основе **закона «Об образовании»**, **Федерального государственного образовательного стандарта общего образования**, **примерной учебной программы по информатике для 5 классов**, требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных, предметных); основныых подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

**Цели и задачи изучения информатики в основной школе.**

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Распределение часов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество уроков по государственной программе 5-6 класс** | **Количество уроков по рабочей программе** |
| **5 класс** |
| 1 | Информация вокруг нас. | 10 | 10 |
| 2 | Компьютер | 3 | 3 |
| 3 | Подготовка текстов на компьютере | 6 | 6 |
| 4 | Компьютерная графика | 3 | 3 |
| 5 | Создание мультимедийных объектов | 4 | 4 |
| 6 | Информационные модели | 3 | 3 |
| 7 | Алгоритмика | 4 | 4 |
| 8 | Резерв | 1 | 1 |
| 9 | Итого: | 34 | 34 |

**Учебно-методический комплект по информатике для 5 класса.**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/).

**Количество часов.**

Рабочая программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

**Особенности класса.**

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

**Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.**

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Основная форма контроля – тестирование.

Правила при оценивании:

* за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
* за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
* за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

* 50-70% — «3»;
* 71-85% — «4»;
* 86-100% — «5».

**Учебно-тематический план 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Тема** | **Общее количество часов** |
| **5 класс** |
| 1 | Информация вокруг нас | Информация вокруг нас. | 10 (уроки № 1, 5 – 9, 22 – 25) |
| 2 | Компьютер | 3 (уроки № 2 – 4) |
| 3 | Информационные технологии | Подготовка текстов на компьютере | 6 (уроки № 10 – 15) |
| 4 | Компьютерная графика | 3 (уроки № 19 – 21) |
| 5 | Создание мультимедийных объектов | 4 (уроки № 30 – 33) |
| 6 | Информационное моделирование |
| 7 | Информационные модели | 3 (уроки № 16 – 18) |
| 8 | Элементы алгоритмизации | Алгоритмика | 4 (уроки № 26 – 29) |
| 9 |  | Резерв | 2 (уроки № 34, 35) |
|  |  | **Итого:** | **34** |

**Содержание рабочей программы.**

Контрольные работы: 4

Практические работы: 17

**Предметные результаты обучения.**

**Раздел 1. Информация вокруг нас**

Ученик научится:

* понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», информационный объект»;
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* приводить примеры древних и современных информационных носителей;
* классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам
* представления на материальных носителях;
* кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны
* способности конкретного субъекта к его восприятию.

Ученик получит возможность:

* сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* сформировать представление о способах кодирования информации;
* преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
* научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
* приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или
* самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

**Раздел 2. Информационные технологии**

Ученик научится:

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
* выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
* применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* создавать круговые и столбиковые диаграммы;
* применять простейший графический редактор для создания и редактирования
* простых рисунков;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

* овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
* научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические
* изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
* научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Раздел 3. Информационное моделирование**

Ученик научится:

* понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Раздел 4. Элементы алгоритмизации**

Ученик научится:

* понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Ученик получит возможность:

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.   
Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

**Личностные результаты:**

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты:**

Регулятивные УУД:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

* умение 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;
* смысловое чтение;

Коммуникативные УУД:

* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные ***метапредметные образовательные результаты***, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

* уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипретекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

**Предметные результаты:**

* умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
* умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
* навыки выбора способа представления данных в зависимости от постановленной задачи.

Календарно-тематическое планирование для 5 класса

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Содержание урока** | **Количество часов** | **Тип урока / форма проведения** | **Планируемые результаты освоения материала** | | | **Формы организации учебно-познавательной деятельности** | **Оборудование, ЭОР** | **Система контроля** | **Д/з** | **Дата** | |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **план** | **факт** |
|  | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности. | информация;  виды информации по способу получения; виды информации по форме представления; действия с информацией; техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | изучение нового материала | общие представления о целях изучения курса информатики;  общие представления об информации и информационных процессах | умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику | навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | лекция с беседой, решение упражнений в РТ | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран.  1) презентация «Информация вокруг нас»;  4) презентация «Техника безопасности» | самоконтроль | §1, рабочая тетрадь (РТ): №1, №4, №7, №10. *Дополнительное*  *задание*: №11 в РТ, №7 на стр. 9 учебника. | 4.09 |  |
|  | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией | универсальный объект; компьютер; аппаратное обеспечение; техника безопасности. | 1 | изучение нового материала, обобщение | знание основных устройств компьютера и их функций | основы ИКТ- компетентности | представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). | беседа, решение упражнений в РТ | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран.  1) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией »;  2) презентация «Компьютер на службе у человека». | тематический контроль, внешний контроль | §2, РТ: №12, №13, №14, №23. *Дополнительное задание*: №24, № 32 в РТ; №9 на стр.16 учебника. | 11.09 |  |
|  | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. | устройства ввода информации; клавиатура; группы клавиш; комбинации клавиш; основная позиция пальцев; клавиатурный тренажер; слепая десятипальцевая печать.  Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера | основы ИКТ- компетентности; умение ввода информации с клавиатуры | понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати. | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся.  презентация «Ввод информации в память компьютера». | тематический контроль, самоконтроль, внешний контроль | §3; РТ: №25, №26, №28, №33. Дополнительное задание: один из номеров 35 или 36,  №37. | 18.09 |  |
|  | Управление компьютером. | программное обеспечение; документ;  рабочий стол; панель задач; указатель мыши; меню;  главное меню; окно; элементы окна.  Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» | 1 | изучение нового материала, практикум | общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приёмах управления компьютером | основы ИКТ- компетентности; навыки управления  компьютером | понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся.  презентация «Управление компьютером». | тематический контроль, самоконтроль, внешний контроль | §4; РТ: №38, №39, №42, №53. Дополнительное задание: №54 в РТ; №21 на стр. 34  учебника. | 25.09 |  |
|  | Хранение информации | информация;  действия с информацией;  хранение информации; память;  носитель информации; файл; папка. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем  файлы» | 1 | изучение нового материала, практикум | общие представления о хранении информации как  информационном процессе; представления о многообразии носителей информации | понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ- компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве | понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся.  1) презентация «Хранение информации»;  2) презентация «Носители информации»;  3) презентация «Хранение информации: история и современность» | тематический контроль, внешний контроль | §5; РТ: №55, №59, №63, №64, №67. Дополнительные задания: №57, №61, №68, №69. | 2.10 |  |
|  | Передача информации | информация; действия с информацией; передача информации; источник информации; информационный канал; приёмник информации. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | общие представления о передаче информации как  информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приёмниках информации | понимание единой сущности процесса передачи информации | понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проект ор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Передача информации»;  2) презентация «Средства передачи информации» | тематический контроль, самоконтроль | §6; РТ: №70, №72, №74. Дополнительное задание: №75 | 9.10 |  |
|  | Электронная почта | передача информации; электронная почта; электронное письмо. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» | 1 | изучение нового материала, практикум, обобщение | общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме | основы ИКТ -компетентности; умение отправлять и получать электронные письма | понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проект ор, экран;  ПК учащихся  презентация «Передача информации». | тематический контроль, внешний контроль | §6 (3); РТ: №76, №77. Дополнительное задание: №78. | 16.10 |  |
|  | К.р.№1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией».  В мире кодов. Способы кодирования информации | К.р.№1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией».  условный знак;  код; кодирование; декодирование. | 1 | комбинированный урок | общие представления о кодах и кодировании; умения  кодировать и декодировать информацию при известных правилах  кодирования; | умение перекодировать информацию из одной  пространственно-графической или знаково-символической формы в другую; | понимание значения различных кодов в жизни человека;  интерес к изучению информатики | беседа, решение упражнений, контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Кодирование информации». | тематический контроль, внешний контроль | §7(1, 2), РТ: №79–№98 (выборочно, по усмотрению учителя). | 23.10 |  |
|  | Метод координат | код; кодирование;  графический способ кодирования; числовой способ кодирования; символьный способ кодирования; метод координат. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление о методе координат | понимание необходимости выбора той или иной формы  представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи | понимание значения различных кодов в жизни человека;  интерес к изучению информатики. | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Кодирование информации» | тематический контроль, внешний контроль | §7(3), РТ: №99 (количество вариантов — по желанию ученика), №100.  Дополнительное задание: №101. |  |  |
|  | Текст как форма представления информации.  Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | текст; текстовая информация; текстовый документ. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации | основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) презентация «Цепочки слов». | тематический контроль, внешний контроль | §8 (1, 3); РТ: №102, №104 (построить одну из цепочек по выбору учащегося), №105. |  |  |
|  | Основные объекты текстового документа. Ввод текста | текстовый документ; объекты текстового документа;  Практическая работа №5 «Вводим текст» | 1 | изучение нового материала, практикум | понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке | основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Текстовая информация»  файлы-заготовки Слова.rtf, Анаграммы.rtf. | тематический контроль, внешний контроль | §8 (2, 4); РТ: №111, №103. |  |  |
|  | Редактирование текста | текстовый документ;  редактирование текстового документа; операции;  Практическая работа №6 «Редактируем текст» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о редактировании как этапе создания  текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы на родном языке | основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) плакат «Подготовка текстовых документов»;  3) файлы-заготовки Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf,  Пословицы.rtf, Большой.rtf | тематический контроль, внешний контроль | §8 (5); РТ: №110, №112. |  |  |
|  | Текстовый фрагмент и операции с ним. | текстовый документ; редактирование текстового документа;  буфер обмена;  фрагмент;  операции с фрагментом;  Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами  текста» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов | основы ИКТ- компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) плакат «Подготовка текстовых документов;  3) файлы-заготовки Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf,  Медвежонок.rtf, 100.rtf. | тематический контроль, внешний контроль | §8 (5); РТ: №113, №114, №115. |  |  |
|  | Форматирование текста | текстовый документ; форматирование текстового документа; выравнивание; шрифт;  начертание.  Практическая работа №8 «Форматируем текст» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о форматировании как этапе создания  текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы | основы ИКТ-компетентности; умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Текстовая информация»;  2) плакат «Подготовка текстовых документов»;  3) файлы Форматирование.rtf, Радуга.rtf. | тематический контроль, внешний контроль | §8; РТ: №118. Дополнительное задание: №119. |  |  |
|  | Представление информации в форме таблиц. Структура  таблицы. | таблица; столбец таблицы; строка таблицы; ячейка таблицы.  Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2) | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы | основы ИКТ-компетентности; умение применять  таблицы для представления разного рода однотипной информации | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Представление информации в форме таблиц». | тематический контроль, внешний контроль | §9 (1); РТ: №121, №123, №124. |  |  |
|  | Табличное решение логических задач. | таблица;  логическая задача;  взаимно однозначное соответствие.  Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4) | 1 | изучение нового материала, практикум | умение представлять информацию в табличной форме | основы ИКТ-компетентности; умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Табличный способ решения логических задач». | тематический контроль, внешний контроль | §9 (2); РТ: №126, №127. Дополнительное задание: №129. |  |  |
|  | Разнообразие наглядных форм представления информации | рисунок;  схема; наглядность. | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | умение представлять информацию в наглядной форме | умение выбирать форму представления информации,  соответствующую решаемой задаче | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Наглядные формы представления информации»;  2) презентация «Поезда»;  3) презентация «Теплоходы». | тематический контроль, внешний контроль | §10 (1, 2); №5 и №6 на стр. 73 учебника; РТ: №132. Дополнительное задание: №137. |  |  |
|  | Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере К.р.№2 По теме «Формы представления информации». | диаграмма:   * столбиковая; * круговая.   Практическая работа №10 «Строим диаграммы»  К.р.№2 По теме «Формы представления информации». | 1 | комбинированный урок | умение строить столбиковые и круговые диаграммы | умение выбирать форму представления информации,  соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые  данные | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  презентация «Наглядные формы представления информации» | тематический контроль, внешний контроль | §10 (5); РТ: №134, №135, №136. |  |  |
|  | Компьютерная графика.  Инструменты графического редактора | компьютерная графика; графический редактор; инструменты графического редактора.  Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как  универсальном устройстве работы с информацией | развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Компьютерная графика»;  2) файлы-заготовки Подкова.bmp, Многоугольники.bmp. | тематический контроль, внешний контроль | § 11 (1, 2); РТ: №138, №139. |  |  |
|  | Преобразование графических изображений | графический редактор; сканер; графический планшет; инструменты графического редактора; фрагмент.  Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической  информации | развитие ИКТ-компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Компьютерная графика»;  2) файлы Природа.bmp, Ваза.bmp, Шляпы.bmp, Акробат.bmp. | тематический контроль, внешний контроль | § 11 (2, 3); РТ: №142, №143, №144. |  |  |
|  | Создание графических изображений | графический редактор; графический примитив; фрагмент.  Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе» | 1 | изучение нового материала, практикум | умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов | умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых; развитие ИКТ- компетентности | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Компьютерная графика»;  2) презентация «Планируем работу в графическом редакторе». | тематический контроль, внешний контроль | § 11; РТ: №145. Дополнительное задание: №146. |  |  |
|  | Разнообразие задач обработки информации.  Систематизация информации | информация; обработка информации; информационная задача; систематизация информации | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об информационных задачах и их  разнообразии; представление о двух типах обработки информации | умение выделять общее; представления о подходах к  упорядочению (систематизации) информации | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации». | тематический контроль, внешний контроль | § 12 (1, 2); РТ: №148, №149, №150. |  |  |
|  | Списки – способ упорядочивания информации | информация; обработка информации; систематизация информации; упорядочение информации.  Практическая работа №14 «Создаём списки» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление о списках как способе упорядочивания  информации; умение создавать нумерованные и маркированные списки | представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки; ИКТ- компетентность | чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) файлы-заготовки: English.rtf, Чудо.rtf, Природа.rtf, Делитель.rtf. | тематический контроль, внешний контроль | § 12 (2); РТ: №151, №52. |  |  |
|  | Поиск информации | информация; обработка информации; систематизация информации; поиск информации.  Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» | 1 | изучение нового материала, практикум, обобщение | представление о поиске информации как информационной задаче | умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ- компетентность: поиск и организация хранения информации | первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов её использования | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) файл-заготовка Клавиатура.rtf. | тематический контроль, внешний контроль | § 12 (3); РТ: №153, №154, №155. |  |  |
|  | Кодирование как изменение формы представления  информации  К.р.№3 по теме «Обработка информации» | информация; обработка информации; кодирование информации. К.р.№3 по теме «Обработка информации» | 1 | комбинированный урок | представление о кодировании как изменении формы представления информации | умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации». | тематический контроль, внешний контроль | § 12 (4); РТ: №158, №159, №162. |  |  |
|  | Преобразование информации по заданным правилам. | Информация:   * входная информация; * выходная информация;   обработка информации; правила обработки информации.  Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | 1 | изучение нового материала, практикум | представление об обработке информации путём её  преобразования по заданным правилам | умение анализировать и делать выводы; ИКТ-  компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации». | тематический контроль, внешний контроль | § 12 (5); РТ: №165, №166, №174. Дополнительное задание: №173. |  |  |
|  | Преобразование информации путем рассуждений | информация; обработка информации;  логические рассуждения | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об обработке информации путём логических рассуждений | умение анализировать и делать выводы | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) презентация «Задача о напитках»;  3) плакат «Обработка информации». | тематический контроль, внешний контроль | § 12 (6), №15, №16 в учебник; РТ: №176, №178 в РТ. |  |  |
|  | Разработка плана действий. Задачи о переправах. | информация;  обработка информации; план действий | 1 | развитие и закрепление умений и навыков | представление об обработке информации путём разработки плана действий | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации» | тематический контроль, внешний контроль | §12 (7); №179, №180 (записать решение в тетрадь). Дополнительное задание: №183 в РТ |  |  |
|  | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | информация;  обработка информации; план действий | 1 | изучение нового материала, развитие и закрепление умений и навыков | представление об обработке информации путём разработки плана действий | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) логическая игра «Переливашки» | тематический контроль, внешний контроль | §12 (7), №20 в учебнике; №181, №184 в РТ. |  |  |
|  | Создание движущихся изображений | информация;  обработка информации;  план действий;  сюжет,  видеосюжет.  Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1). | 1 | изучение нового материала, практикум | представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определённому плану | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся  1) презентация «Обработка информации»;  2) плакат «Обработка информации»;  3) образец выполнения задания «Морское дно.ppt», презентации «Св\_тема1.ppt»,  «Св\_тема2.ppt», «Св\_тема3.ppt», «Лебеди.ppt» | тематический контроль, внешний контроль | § 2.12, №21 в учебнике. |  |  |
|  | Создание анимации по собственному замыслу | план действий;  сюжет, анимация;  настройка анимации.  Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2). | 1 | изучение нового материала, практикум | навыки работы с редактором презентаций | умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной за дачи; ИКТ- компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, решение упражнений, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся | тематический контроль, внешний контроль | Подумать, что нового узнали и чему научились за прошедший учебный год на уроках информатики. |  |  |
|  | Создание итогового мини-проекта | информация;  информатика;  действия с информацией; план действий; информационный объект; информационные технологии; текстовый редактор; графический редактор; редактор презентаций.  Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» | 1 | практикум | представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе | умение структурировать знания; умения поиска и  выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, практическая работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся | тематический контроль, внешний контроль | Повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике). |  |  |
|  | К.р.№4. Итоговое тестирование. | фронтальное повторение изученного материала.  К.р.№4. Итоговое тестирование | 1 | контроль знаний | представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе | умение структурировать знания; умения поиска и  выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | контрольная работа | персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;  ПК учащихся | итоговый контроль, внешний контроль | Повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике). |  |  |
|  | Резерв учебного времени | Можно предложить ученикам выполнить следующие работы по собственному замыслу:  1) создать в текстовом процессоре текстовый документ «Чему я научился на уроках информатики»;  2) создать рисунок в графическом редакторе;  3) создать средствами текстового процессора и графического редактора комбинированный документ;  4) создать анимацию на свободную тему;  5) создать интерактивный кроссворд по основным понятиям курса;  6) создать презентацию «История письменности». | 1 | практикум | представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе | умение структурировать знания; умения поиска и  выделения необходимой информации; ИКТ-компетентность | понимание роли информационных процессов в современном мире | беседа, практическая работа | ПК учащихся | тематический контроль, самоконтроль | Повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике). |  |  |

Контроль уровня обучения.

Контрольная работа №1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией».

Контрольная работа №2 по теме «Формы представления информации».

Контрольная работа №3 по теме «Обработка информации»

Контрольная работа №4. Итоговое тестирование.

Ресурсное обеспечение программы.

*Литература основная и дополнительная для учителя*

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
7. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/)

*Литература основная и дополнительная для учащихся*

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

***Медиаресурсы***

* Проектор, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* Интерактивная доска – повышает уровень наглядности в работе учителя и уче­ника; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

*Оборудование*

* Персональный компьютер – универсальное устройство обработки информации; ос­новная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся муль­тимедиа-возможности.
* Принтер – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
* Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
* Устройства вывода звуковой информации – аудиоколонки и наушники для инди­видуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучи­вания всего класса.
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования эк­ранными объектами – клавиатура и мышь.

*Программное* *обеспечение*

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер.
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
6. Программа разработки презентаций.
7. Браузер.

***Дидактический материал.***

Материалы для проведения практических работ размещены в учебнике.