**М**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**МИТЬКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Рассмотрено на заседании ШМО28.08.2018 г., протокол №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  СогласованоЗам. директора по УВР/Н.А.Нацаренус/ 29.08.2018 |  Утверждено приказом по МБОУ Митьковская СОШ от 30.08.2018 г. № 46\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

 **по информатике**

для 5 класса

на 2018 - 2019 учебный год

 Учитель: Шокур Людмила Николаевна

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 5 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Митьковской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2018-2019 учебный год.

 При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

 Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2018-2019 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Митьковской СОШ

На изучение информатики и ИКТ в 5 классе в учебном плане отводится 35 часов, (1 час в неделю, 35 учебных недель). Изучить содержание Рабочей программы планируется за 32 часа, так как в соответствии с расписанием 3 урока совпадает с праздничными датами (8.03; 3.05; 10.05.2019 г).

 Корректировка Рабочей программы проведена за счёт объединения изучаемых тем и (или) сокращения часов на повторение, обобщение и систематизацию знаний, что отражено в тематическом планировании.

 **В связи с возможными изменениями количества часов на освоение рабочей программы (отдых класса в санатории, где расписание уроков включает не все предметы учебного плана; карантин по инфекционным заболеваниям, приостановка занятий из-за неблагоприятных природных факторов или по техническим причинам) в данном разделе программы предусматривается место для внесения соответствующих пояснений:**

На\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_за\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ часов, т.к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_за\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ часов, т.к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Планируемые результаты освоения учащимися 5 класса учебного предмета «Информатика»**

**(Личностные, метапредметные и предметные результаты)**

В результате освоения учащимися 5 класса информатики будут достигнуты следующие **личностные результаты:**

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

**Метапредметными результатами** освоения учащимися 5 класса информатики яв­ляется:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: 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;
* владение умениями самостоятельно 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 учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* 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.

 В результате реализации рабочей программы по информатике создаются условия для достижения всеми учащимися 5 класса  **предметных результатов** на базовом уровне **(«ученики научатся»**) и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне **(«ученики получат возможность научиться»**), что обеспечивается дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ.

## Ученики научатся:

* различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
* 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;
* классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
* определять назначение основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеризовать эти устройства;
* определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

**Ученики получат возможность научиться:**

* *осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;*

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1 Компьютер(2 ч)**

Информация и информатика. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации(текста, звука, изображения) в компьютер. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню.

Запуск программ. Окно программы и его структура. Диалоговые окна. Основные элементы

управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре

**Раздел 2 Информация вокруг нас (10 ч)**

Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. «Черные ящики». Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания

**Раздел 3 Подготовка текстов на компьютере (6 ч)**

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов(шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными

**Раздел 4 Компьютерная графика (6 ч)**

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации

**Раздел 5 Информационные модели (2 ч)**

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья

**Раздел 6 Создание мультимедийных объектов (2 ч)**

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков

**Повторение и обобщение изученного (2 ч)**

 **Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ Раздела** | **Тема** | **Количество уроков**  |
| 1 | Компьютер | 7 |
| 2 | Информация вокруг нас | 10 |
| 3 | Подготовка текстов на компьютере | 6 |
| 4 | Компьютерная графика | 6 |
| 5 | Информационные модели | 2 |
| 6 | Создание мультимедийных объектов | 2 |
|  | Повторение и обобщение изученного.  | 2 |
|  |  Итого: | 35 |

 **Тематическое планирование уроков информатики в 5 классе (35 уроков)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока | Примечание |
|  план | факт |
| **Компьютер (7 ч)** |
| 1/1 | 5.09 |  | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности. | Знакомятся с понятиями о видах информации: звуковой, зрительной, вкусовой, тактильной, обонятельной; систематизируют знания, полученные в начальных классах |
| 2/2 | 12.09 |  | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.  | Систематизируют и обобщают знания, полученные в начальных классах о компьютере как инструменте для работы с информацией.  |
| 3/3 | 19.09 |  | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.**Практическая работа № 1**«Ввод информации» | Изучают компьютер – инструмент для работы с информацией, знакомятся и отрабатывают на практике приёмы ввода информации в память компьютера |
| 4/4 | 26.09 |  | Управление компьютером. **Практическая работа № 2**«Освоение мыши» | Закрепляют знания о компьютере как инструменте для работы с информацией. отрабатывают навыки управления компьютером  |
| 5/5 | 3.10 |  | Хранение информации. **Практическая работа №3**«Создаём и сохраняем файлы» | Разграничивают понятия «Источники» и «сигналы» информации. Усваивают понятия о приемниках информации.  |
| 6/6 | 10.10 |  | Передача информации | Знакомятся с понятиями «рабочий стол, значок, ярлык, кнопка, действия с мышью» |
| 7/7 | 17.10 |  | Электронная почта. **Практическая работа №4** «Работаем с электронной почтой» | Знакомятся с понятиями «меню, главное меню, окно, элементы окна». Применяют полученные знания при работе на компьютере |
| **Информация вокруг нас (10 ч)** |
| 8/1 | 24.10 |  | В мире кодов. Способы кодирования информации | Знакомятся со способами кодирования информации. Применяют полученные знания при работе на компьютере |
| 9/2 | 7.11 |  | Метод координат. Текст как форма представления информации | Изучают понятия «звуковое и письменное кодирование информации». Применяют полученные знания при работе на компьютере |
| 10/3 | 14.11 |  | Поиск информации. **Практическая работа №5 «**Ищем информацию в сети Интернет» | Отрабатывают навыки поиска Документов в сети Интернет |
| 11/4 | 21.11 |  | Кодирование как изменение формы представления информации **Контрольная работа №1 по теме «Устройство компьютера.  Действия с информацией».** **«Обработка информации»** | Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме, участвуют в само -взаимооценке результатов  |
| 12/5 | 28.11 |  | Преобразование информации по заданным правилам. **Практическая работа №6** «Выполняем вычисления с помощью программы «Калькулятор» | Отрабатывают базовые навыки преобразования информации  |
| 13/6 | 5.12 |  | **Создание проекта «Генеалогическое древо»** при помощи компьютера | Участвуют в разработке проекта, оформляют материалы для портфолио |
| 14/7 | 12.12 |  | Защита проекта **«Генеалогическое древо»** Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий. Задачи о переправах. | Защищают проект. Отрабатывают навыки преобразования информации. Знакомятся с понятием «план действий», применяют полученные знания на практике. **Промежуточный контроль (метапредметные результаты)** |
| 15/8 | 19.12 |  | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | Отрабатывают навыки создания табличной формы записи плана действий. Решают задачи, применяя полученные знания  |
| 16/9 | 26.12 |  | Табличное решение логических задач. **Практическая работа №7** «Создаём простые таблицы» .**Промежуточный контроль** | Применяют при работе с компьютером полученные знания о понятия «схема, диаграмма, наглядная форма представления информации». **Промежуточный контроль (предметные результаты)** |
| 17/10 | 9.01 |  | Разнообразие наглядных форм представления информации  | Демонстрируют на практике разнообразные формы представления информации  |
| **Подготовка текстов на компьютере (6ч)** |
| 18/1 | 16.01 |  | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | Отрабатывают навыки обработки текстовой информации, применяя полученные знания при работе на компьютере |
| 19/2 | 23.01 |  | Основные объекты текстового документа. Ввод текста **Практическая работа №8** «Вводим текст» | Отрабатывают понятия «текстовый документ» и «работа с текстом», применяя полученные знания при работе на компьютере |
| 20/3 | 30.01 |  | Редактирование текста **Практическая работа №9** «Редактируем текст» | Соотносят понятия «текстовый документ» и «работа с текстом», применяя полученные знания при работе на компьютере |
| 21/4 | 6.02 |  | Текстовый фрагмент и операции с ним. **Практическая работа №10** «Работаем с фрагментами текста» | Изучают основные операции, проводимые с текстовыми фрагментами, выполняют практическую работу |
| 22/5 | 13.02 |  | Форматирование текста **Практическая работа №11**«Форматируем текст» | Выполняют форматирование текстовых документов в текстовых редакторах |
| 23/6 | 20.02 |  | Списки – способ упорядочивания информации. **Практическая работа №12** «Создаём списки» | Выполняют работу со списками, применяя полученные знания при работе на компьютере  |
| **Компьютерная графика(6)** |
| 24/1 | 27.02 |  | Компьютерная графика. **Практическая работа №13** «Изучаем инструменты графического редактора» | Отрабатывают навыки создания графического документа и работы с графической информацией.  |
| 25/2 | 6.03 |  | Инструменты графического редактора. **Практическая работа №13** «Изучаем инструменты графического редактора» | Изучают основные инструменты графического редактора и применяют полученные знания на практике |
| 26/3 | 13.03 |  | Преобразование графических **изображений Практическая работа №14** «Работаем с графическими фрагментами» | Выполняют преобразование графических изображений в графическом редакторе |
| 27/4 | 20.03 |  | Преобразование графических изображений в растровом редакторе. **Практическая работа №14** «Работаем с графическими фрагментами» | Выполняют преобразование графических изображений в графическом редактореPaint |
| 28/5 | 3.04 |  | Создание графических изображений. **Практическая работа №15** «Планируем работу в графическом редакторе» | Создают графические документы и работают с графической информацией. |
|  29 29/6 | 10.04 |  | **Контрольная работа №2 по теме «Преобразование информации»**  | Демонстрируют уровень достижения планируемых предметных результатов по изученной теме |
|  **Информационные модели (2 ч)** |
| 30/1 | 17.04 |  | Диаграммы. **Практическая работа №16** «Строим диаграммы»  | Изучают понятие «диаграммы». Отрабатывают навыки создания диаграмм в документе |
| 31/2 | 24.04 |  | Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере в редакторе Excel. **Практическая работа №16** «Строим диаграммы»  | Закрепляют понятие «диаграммы». Отрабатывают навыки создания диаграмм в документе |
|  **Создание мультимедийных объектов (2 ч)** |
| 32/1 | 8.05 |  | Создание движущихся изображений **Практическая работа №17** «Создаём анимацию»Разработка проекта «Портфолио пятиклассника»  | Повторяют и обобщают понятия «графика, графическая информация, рисунок, фотография» и создают движущиеся изображения в рамках проекта «Портфолио пятиклассника» |
| 33/2 | 15.05 |  |  **Практическая работа №18** «Создаем слайд-шоу».  Разработка проекта «Портфолио пятиклассника» | Повторяют и обобщают понятия «графика, графическая информация, рисунок, фотография» и создают слайд-шоу в рамках проекта «Портфолио пятиклассника» |
|  **Повторение и обобщение изученного (2ч.)** |
| 34/1 | 22.05 |  | Повторение и обобщение изученного. **Итоговая контрольная работа по теме «Информация. Компьютер»**  | Повторяют и обобщают изученный в 5 классе материал по информатике. Выполняют контрольную работу. **Итоговый контроль (предметные результаты)** |
| 35/2 | 29.05 |  | Анализ результатов итоговой контрольной работы. **Защита**  **проекта «Портфолио пятиклассника»** | Повторяют и обобщают изученный в 5 классе материал по информатике. Анализируют результаты итоговой контрольной работы. Защищают итоговый проект. **Итоговый контроль (метапредметные результаты)** |

**Перечень учебного и компьютерного оборудования**

**для оснащения учебного процесса по информатики и ИКТ в 5 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N** | **Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Основная школа** |
| 1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)  |
| 1.1  | Стандарт основного общего образования по информатике - сайт Минобрнауки РФ: http// [www.mon.gov.ru/](http://www.mon.gov.ru/) (версия в распечатанном виде) |  |
| 1.2  | Примерная программа основного общего образования по информатике - сайт Минобрнауки РФ: http// [www.mon.gov.ru/](http://www.mon.gov.ru/) (версия в распечатанном виде) |  |
| 1.3  | Авторская программа: Босова Л.Л. программа курса «Информатика и ИКТ» для 8-9 классов средней общеобразовательной школы./Напечатанная в сборнике информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие. Составитель Бородин Н.М. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 |  |
| 1.4  | Босова Л.Л.,Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 5 класса издание.– М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. | К  |
| 1.5 | Рабочая тетрадь:Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. |  |
| 2. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ  |
| Инструменты учебной деятельности (программные средства)  |
|  | Операционная система  | К  |
| 2.1 | Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).  | К  |
| 2.2  | Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).  | К  |
| 2.3  | Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в интернет. Брандмауэр и HttP-прокси сервер.  | Д  |
| 2.4 | Антивирусная программа  | К  |
| 2.5 | Программа-архиватор  | К  |
| 2.6 | Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков  | К  |
| 2.7 | Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.  | К  |
| 2.8  | Звуковой редактор.  | К  |
| 2.9 | Редакторы векторной и растровой графики.  | К  |
| 2.10  | Мультимедиа проигрыватель  | К  |
| 2.11  | Редактор веб-страниц.  | К  |
| 2.12 | Браузер  | К  |
| 2.13 | Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.  | К  |
| 2.14 | Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал.  | К  |
| 2.15  | Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук.  | К  |
| 2.16 | Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь.  | К  |
| 2.17  | Система программирования.  | К  |
| 2.18  | Клавиатурный тренажер.  | К  |
| 2.19  | Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам  | К  |
| 3. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)  |
| 3.1  | Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов  | Д  |
| 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)  |
| 4.1 | Экран (настенный)  | Д  |
| 4.2  | Мультимедиа проектор  | Д  |
| 4.3  | Персональный компьютер - рабочее место учителя  | Д  |
| 4.4  | Персональный компьютер - рабочее место ученика  | К  |
| 4.5  | Принтер лазерный  | П |
| 4.6  | Источник бесперебойного питания  | Д  |
| 4.7  | Комплект оборудования для подключения к сети Интернет  | Д  |
| 4.8 | Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)  | Ф  |
| 5.Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации  |
| 4.9 | Сканер  | Д  |
| 4.10 | Цифровой фотоаппарат  | Д  |
| 4.11 | Устройства ввода/вывода звуковой информации - микрофон, наушники  | Ф  |
| 4.12 | Устройства вывода/ вывода звуковой информации - микрофон, колонки и наушники  | Д  |
| 4.13 | Мобильное устройство для хранения информации(флеш-память)  | Д  |
| 6.Расходные материалы  |
| 4.14  | Бумага  |  |
| 4.15 | Картриджи для лазерного принтера  |  |
| 4.16  | Диск для записи (CD-R или CD-RW)  |  |