**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**МИТЬКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ШМО  28.08.2018 г., протокол №1  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласовано  Зам. директора по УВР  /Н.А.Нацаренус/  29.08.2018 | Утверждено  приказом по МБОУМитьковская СОШ от 30.08.2018 г. №\_46  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

**по информатике**

**для 6 класса**

**на 2018/2019 учебный год**

Учитель: Шокур Людмила Николаевна

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 6 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 6 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

В учебном плане учреждения на изучение информатики в 6 классе выделяется **35 часов** (1 час в неделю, 35 учебных недель). В соответствиискалендарным учебным графиком и расписанием занятий (на 01.09.2017г)изучить содержание программы планируется за **35 часов.**

**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 учебного предмета**

**«Информатика» в 6 классе**

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

В результате освоения учащимися 6 класса информатикибудут 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 6 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.

**Планируемые предметные результаты изучения курса информатики в 6 классе**

В результате реализации рабочей программы по информатике создаются условия для достижения всеми учащимися 6 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, проведением комплексных работ по текстам.

**Информационное моделирование**

***Ученики научатся:***

* 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.

***Ученики получат возможность научиться:***

* 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.

**Алгоритмы и исполнители**

***Ученики научатся:***

* 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.;

***Ученики получат возможность научиться:***

* 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.

**Содержание учебного предмета**

### Информационное моделирование (22 часа)

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

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.

***Компьютерный практикум***

Клавиатурный тренажер.

Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов».

Практическая работа № 4 «Повторяем возможности текстового редактора – инструмента создания текстовых объектов».

Практическая работа № 5 «Знакомство с графическими возможностями текстового процессора».

Практическая работа № 6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

Практическая работа № 8 «Создаем графические модели».

Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели».

Практическая работа № 10 «Создаем многоуровневые списки».

Практическая работа № 11 «Создаем табличные модели».

Практическая работа № 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».

Практическая работа № 13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».

Практическая работа № 14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».

**Контрольная работа №1 по теме: «Информационное моделирование»**

### Алгоритмика (13 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 15 «Создаем линейную презентацию».

Практическая работа № 16 «Создаем презентацию с гиперссылками».

Практическая работа № 17 «Создаем циклическую презентацию».

Практическая работа № 18 «Выполняем итоговый проект».

**Контрольная работа №2 по теме: «Алгоритмика»**

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество уроков** |
| 1 | Информационное моделирование | 22 |
| 2 | Алгоритмика | 13 |
|  | Итого: | 35 |

**Тематическое планирование уроков информатики в 6 классе (35 уроков)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | | Тема урока | Примечание |
| план | факт |
| **Информационное моделирование (22 ч)** | | | | |
| 1/1 | 4.09 |  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. **Вводный контроль** | **Вводный контроль (предметные результаты)** формулировать и удерживать учебную задачу; *планирование* – выбирать действия  в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.использовать общие приемы решения поставленных задач; |
| 2/2 | 11.09 |  | Объекты операционной системы. **Практическая работа №1** «Работаем с основными объектами операционной системы» | Определяют признаки объектов, выявляют объекты компьютера, создают папки и файлов, действия над файлами и папками |
| 3/3 | 18.09 |  | Файлы и папки. Размер файла. **Практическая работа №2** «Работаем с объектами файловой системы» |
| 4/4 | 25.09 |  | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. **Практическая работа №3** «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» | (задания 1–3)  Осуществляют деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку. |
| 5/5 | 2.10 |  | Отношение «входит в состав». **Практическая работа №3** «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» | (задания 5–6)  Основы ИКТ – компетентности (уметь работать в графическом редакторе); уметь выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами.  понимают значение навыков работы на компьютере для учёбы и жизни. |
| 6/6 | 9.10 |  | Разновидности объекта и их классификация. **Комплексная работа по тексту «Мобильный этикет»** | **Промежуточный контроль (метапредметные результаты)**  Осуществляют деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку.  Основы ИКТ – компетентности (умеют оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру, цвету и т.д.) |
| 7/7 | 16.10 |  | Классификация компьютерных объектов. **Практическая работа №4** «Повторяем возможности текстового процессора - инструмента создания текстовых объектов» | Имеют представление о подходах к классификации компьютерных объектов.  умеют оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру, цвету и т.д. |
| 8/8 | 23.10 |  | Системы объектов. Состав и структура системы. **Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | (задания 1–3)  Оперируют понятиями – система, её состав и структура.  умеют работать в текстовом редакторе. Оперировать понятием системы, умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода. |
| 9/9 | 30.10 |  | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. **Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | (задания 4–5) Оперируют понятиями – система, её состав и структура, черный ящик. умеют работать в текстовом редакторе. Оперируют понятием системы, умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода. |
| 10/10 | 13.11 |  | Персональный компьютер как система. **Практическая работа №5** «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | (задание 6) Различают понятия интерфейс, пользовательский интерфейс; иметь представление о компьютере как системе. |
| 11/11 | 20.11 |  | Способы познания окружающего мира. **Практическая работа №6** «Создаем компьютерные документы» | Имеют представление о чувственном познании окружающего мира, о способах познания человеком мира через органы чувств, о видах мышления. умеют работать в текстовом редакторе.планировать последовательность действий. |
| 12/12 | 27.11 |  | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. **Практическая работа №7** «Конструируем и исследуем графические объекты» |
| 13/13 | 4.12 |  | Определение понятия. **Практическая работа №7** «Конструируем и исследуем графические объекты» | (задания 2, 3) Оперируют понятиями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. Иметь представления о том, как образуются понятия. умеют работать в графическом редакторе. |
| 14/14 | 11.12 |  | Информационное моделирование как метод познания. **Практическая работа №8** «Создаём графические модели» | Оперируют понятиями – модель, объект, оригинал. Имеют представление о видах моделей, о целях моделирования.  умеют создавать информационные модели объектов, явлений, процессов на формальном и естественном языках. |
| 15/15 | 18.12 |  | Знаковые информационные модели. Словесные (научные,художественные) описания.**Практическая работа №9** «Создаём словесные модели» **Промежуточный контроль** | **Промежуточный контроль (предметные результаты)** имеют представление о видах моделей, умеют приводить примеры знаковых информационных моделей.  умеют создавать информационные модели объектов, явлений, процессов на формальном и естественном языках. |
| 16/16 | 25.12 |  | Математические модели. Многоуровневые списки. **Практическая работа №10** «Создаём многоуровневые списки» |
| 17/17 | 8.01 |  | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. **Практическая работа №11** «Создаем табличные модели» | Различают основные элементы таблицы (ячейка, строка, столбец), создают, форматировать и заполнять данными таблицы.  Выделяют достоинства и недостатки текстовой формы представления информации. |
| 18/18 | 15.01 |  | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. **Практическая работа №12** «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» |
| 19/19 | 22.01 |  | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.  **Практическая работа №13** «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» | Оперируют правилами построения схем, графов, деревьев. Выбирают формы представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, древо) в соответствии с поставленной задачей.  умеют работать в текстовом редакторе.  Создают круговые и столбчатые диаграммы, понимать значение диаграмм как наглядного способа представления информации. |
| 20/20 | 29.01 |  | Создание информационных моделей – диаграмм. **Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»** |
| 21/21 | 5.02 |  | Многообразие схем и сферы их применения. **Практическая работа №14** «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» |
| 22/22 | 12.02 |  | Информационные модели на графах.  Использование графов при решении задач.**Практическая работа №14** «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» |
| **Алгоритмика (13 ч.)** | | | | |
| 23/1 | 19.02 |  | Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы» | Понимают смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов.  определяют наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению задачи.  умеют решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественном и формальном языках. |
| 24/2 | 26.02 |  | Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик |
| 25/3 | 5.03 |  | Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей | Умеют управлять исполнителем. Умеют оценивать эффективность линейного алгоритма, выделять повторяющиеся действия в алгоритме. Умеют составлять алгоритм с повторениями. Умеют определять начальное и конечное значения, шаг цикла и составлять алгоритм, используя эти значения. |
| 26/4 | 12.03 |  | Линейные алгоритмы. **Практическая работа №15** «Создаем линейную презентацию» | Умеют составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.  Формируют алгоритмического мышления. |
| 27/5 | 19.03 |  | Алгоритмы с ветвлениями. **Практическая работа №16** «Создаем презентацию с гиперссылками» |
| 28/6 | 2.04 |  | Алгоритмы с повторениями.  **Практическая работа №16** «Создаем циклическую презентацию» |
| 29 29/7 | 9.04 |  | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.  Работа в среде исполнителя Чертёжник |
| 30/8 | 16.04 |  | Использование вспомогательных алгоритмов.Работа в среде исполнителя Чертёжник |
| 31/9 | 23.04 |  | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник.Работа в среде исполнителя Чертёжник |
| 32/10 | 30.04 |  | Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика» .**Комплексная работа по тексту «Компьютерные игры в моей семье»** | **Итоговый контроль (метапредметные результаты)** |
| 33/11 | 7.05 |  | **Итоговая контрольная работа по теме «Алгоритмика»** | Повторяют и обобщают изученный в 6 классе материал по информатике. Выполняют контрольную работу.**Итоговый контроль (предметные результаты)** |
| 34/12 | 14.05 |  | Анализ результатов итоговой контрольной работы.  Разработка проекта «Портфолио шестиклассника» |
| 35/13 | 21.05 |  | **Защита итогового проекта «Портфолио шестиклассника»** | Повторяют и обобщают изученный в 6 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 6классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 9 класса в 2 ч./2 издание.– М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. | К |
| 1.5 | | Рабочая тетрадь:  Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 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 |
| 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) |  |