**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 г. Балтийск Калининградская область**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**Руководитель МО\_\_\_\_\_ \_\_\_\_/Лысенок В.Н./ Протокол №\_\_\_\_ от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. | **«Согласовано»**Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Назарова О.Н./  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. | **«Утверждено»**Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_ /Захаренко Л.А./Приказ № \_\_\_\_\_\_ от«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ**

**МУСОРКИНОЙ ИРИНЫ АНАТОЛЬЕВНЫ**

**ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**(ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ КУРС)**

 **ДЛЯ 7 КЛАССА**

Составлена на основе программы курса «Информатика и ИКТ». 5-7 класс, авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова

Учебники: Л.Босова. Информатика и ИКТ. 7 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Количество часов по учебному плану школы – 35 (1 ч/нед)

2013-2014 учебный год

**Пояснительная записка**

Цели обучения информатике и информационным технологиям в 7 классах могут быть определены следующим образом:

* формирование у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
* пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
* развитие творческих и познавательных способностей учащихся.

В основу курса информатики для 5-7 классов положены такие принципы как:

* 1. Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и ИКТ. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного, обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 8-9 (базовый курс) и 10-11 (профильные курсы) классах.
	2. Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых). Имеют место упрощение, адаптация набора понятий для школьников.
	3. Ориентированность на практику, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиск нужной информации, инструментирование всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.
	4. Принцип дидактической спирали как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.
	5. Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и ИКТ, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Уже на самых ранних этапах обучения школьники должны получать представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, учиться классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формирует основы научного мировоззрения.

Умение построить модель решаемой задачи, установить отношения и выразить их в предметной, графической или буквенной форме – залог формирования не частных, а общеучебных умений. В рамках данного направления в курсе строятся логические, табличные, логические модели, решаются нестандартные задачи.

Алгоритмическое мышление, рассматриваемое как представление последовательности действий, наряду с образным и логическим мышлением определяет интеллектуальную мощь человека, его творческий потенциал. Навыки планирования, привычка к полному и точному описанию своих действий помогает школьникам разрабатывать алгоритмы решения задач самого разного происхождения.

Задача современной школы – обеспечить вхождение учащихся в информационное общество, научить каждого школьника пользоваться ИКТ (текстовый редактор, графический редактор, электронные таблицы, электронная почта и др.). Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, личностно значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием. Только в этом случае в полной мере раскрывается индивидуальность, интеллектуальный потенциал обучаемого, проявляются полученные на занятиях знания, умения и навыки, закрепляются навыки самостоятельной работы.

Модель организации обучения – параллельный подход к изложению учебного материала (1 час в неделю, 35 часов в год), когда в соответствии со структурой учебника в первой части идет изложение теоретического материала, а во второй части урока идет освоение практических навыков работы на компьютере.

Выполняются все основные задания и практические работы, включены творческие дополнительные задания, мини-проекты для продвинутой группы учащихся.

**Учебно-тематическое планирование**

по \_информатике и ИКТ

**Класс 7аб**

Количество часов

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе программы курса «Информатика и ИКТ». 5-7 класс, авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова

Учебники: Л.Босова. Информатика и ИКТ. 7 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол-во уроков | Наименование разделов и тем | Основное содержание раздела | Основные понятия | Формы контроля |
| 1 |  | Объекты | Объекты и их имена. Признаки объектов. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов. Персональный компьютер как система | Объект, имя, признаки, свойства объекта. Система. Аппаратное обеспечение компьютера. Информационные ресурсы. Программное обеспечение. | Опрос, интерактивный тест, задания в рабочей тетради, практические работы |
| 2 |  | Информационное моделирование | Модели и их назначение. Информационные модели. (словесные, табличные, схема). Решение логических задач с помощью таблиц. Вычислительные таблицы. | Модель. Натурная и информационная модель. Знаковые, смешанные и образные информационные модели. Вычислительная таблица, электронная таблица | Опрос, интерактивный тест, задания в рабочей тетради, практические работы |
| 3 |  | Алгоритмика | Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов. Исполнитель «Чертежник» | Алгоритм. Среда исполнителя «Чертежник». Примитив. | Задания в рабочей тетради, практические работы |

Календарно - тематическое планирование для 7 класса

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Тема | Основное содержание урока | Д/з | Самостоятельная работа (лабораторная, практическая и т.д.) | Примечание |
| 1 | 5.096.09 | Объекты и их имена. Признаки объектов | Цель: обобщение представлений об объектах, актуализация ранее изученного материала об объектах ОС Windows. Основные понятия: объект, общее имя объекта, единичное имя объекта.Конкретизация и углубление представлений о признаках объектов (по § 1.2 с использованием презентации «Признаки объектов»)[[1]](#footnote-1); техника безопасности, организация рабочего места; выполнение компьютерного практикума № 1; при наличии времени выполнение заданий № 10, 12 в рабочей тетради. | § 1.1 § 1.2РТ № 1,6,7 (или 15), № 8, 14 стр.3-10 | Практическая работа № 1 |  |
| 2 | 12.0913.09 | Отношения объектов. Классификация объектов. | Цель: обобщить представления об отношениях объектов; повторить основные действия с объектами операционной системы.Основные понятия: объект, отношение, имя отношения, отношение «является разновидностью»  | § 1.3 § 1.42РТ № 20, 22. 23, 24, 25 стр.14-16 | Практическая работа № 2  |  |
| 3 | 19.0920.09 | Состав объектов | Цель: закрепить представления об отношениях объектов; повторить основные приемы создания текстовых объектов.Основные понятия: объект, отношение, имя отношения, отношение «входит в состав»Изложение нового материала на основании § 1.5 Закрепление при выполнении заданий 1-2 к параграфу и № 32 в РТ. Практическая работа № 3 | § 1.5 РТ № 30,31,35 стр.20-23 | Практическая работа № 3 (зад. 1-3)  |  |
| 4 | 26.0927.09 | Системы объектов | Цель: обобщить представления школьников о системах объектов; освоить новые приемы создания текстовых объектов.Основные понятия: система, структура, системный подход, системный эффект.Изложение нового материала происходит на основании § 1.6 и подкрепляется презентацией «Системы объектов».Закрепление происходит при выполнении заданий 5-12 к параграфу и выполнения практической работы № 3 | § 1.6 вопросы 1-4, РТ № 36-40 стр.24-25 | Практическая работа № 3 (зад. 4-6) |  |
| 5 | 3.104.10 | Система и окружающая среда | Цель: углубить представления школьников о системах объектов, дать представление о взаимодействии системы и окружающей среды; освоить новые приемы создания текстовых объектов.Основные понятия: система, структура, среда, входы/выходы системы.Материал учебника § 1.7 № 1-3, 5-6 к параграфу. | § 1.7, РТ № 41-42, 43 (или 44), 45 стр.25-33 | Практическая работа № 3 (зад. 7-9) |  |
| 6 | 10.1011.10 | Персональный компьютер как система | Цель: дать общее представление о двоичном кодировании текстовой информации, расширить представление о возможностях форматировании документов в Word.Основные понятия: кодовая таблица, двоичное кодирование текстовой информации, надпись.Материал учебника § 1.3 РТ: № 47-48 стр.34-35. | § 1.3 (стр. 21-23), РТ № 25-26, 29, 30  | Контроль знаний |  |
| 7 | 17.1018.10 | Модели объектов и их назначение | Цель: обобщить сведения по теме «Объекты и системы»; сформировать преставления учащихся о моделях и моделировании.Основные понятия: модель, моделирование, натурная модель, информационная модель. Материал учебника § 2.1 задания 1, 3, 4 и 5 на стр. 37-40 в РТ.Практическая работа № 4 | § 2.1 РТ № 2, 6-7 стр. 38-43 | Практическая работа № 4 (задания 1 и 3) |  |
| 8 | 24.1025.10 | Информационные модели | Цель: уточнить представления учащихся об информационных моделях; повторить приемы работы со средствами векторной графики текстового процессора Word.Основные понятия: модель, информационная модель.Изложение нового материала происходит на основании § 2.2 и подкрепляется РТ № 9,10,11.Закрепление происходит при выполнении практической работы № 11 | § 2.2 РТ № 12-14 стр. 45, № 9 выполняется по желанию | Практическая работа № 11 (обязательным для выполнения является одно из двух заданий) |  |
| 9 | 31.101.11 | Словесные информационные модели | Цель: сформировать представление у учащихся о словесных информационных моделяхОсновные понятия: модель, информационная модель, словесная информационная модельПрактическая работа «Анализ текста», «Крылатые выражения». Парная работа. Каждая пара учеников получает задание совместно проанализировать текст и оформить результаты анализа на компьютере  | § 2.3 РТ № 15-17стр. 46, № 20 стр. 48 | Практическая работа «Анализ текста», «Крылатые выражения» |  |
| 10 | 14.1115.11 | Обработка словесных информационных моделей | Цель: расширить представления учащихся о словесных информационных моделях, сформировать установку на вдумчивое отношение к словесным информационным моделям.Основные понятия: модель, информационная модель, словесная информационная модель, аннотация, конспект.Материал учебника § 2.3 РТ № 28 с.48-49 | § 2.3 РТ № 19 стр. 47 | Практическая работа № 4 «Нумерованные списки» (задания 1-2) |  |
| 11 | 21.1122.11 | Создание и оформление словесных информационных моделей | Цель: закрепить преставления учащихся о словесных информационных моделях, познакомить с эффективными подходами к созданию и оформлению словесных информационных моделейОсновные понятия: модель, информационная модель, словесная информационная модель, стиль форматирования.Материал учебника § 2.3 (пример 5)Практическая работа | § 2.3 РТ № 18 стр. 47, № 22 стр. 49 | Практическая работа № 4 (задание 3) |  |
| 12 | 28.1129.11 | Многоуровневые списки | Цель: дополнить и обобщить представления учащихся о словесных информационных моделях, сформировать навыки создания многоуровневых списков.Основные понятия: модель, информационная модель, словесная информационная модель, многоуровневый список.Материал учебника § 2.3 (пример 6)Практическая работа | Практическая работа № 5 (задание 4) | Практическая работа № 5 (задания 1,2) |  |
| 13 | 5.126.12 | Математические модели | Цель: расширить представления учащихся о знаковых информационных моделях; проверить знания по разделу «Информационное моделирование»Основные понятия: модель, информационная модель, знаковая информационная модель, математическая модель.Учащиеся отвечают на вопросы 1-5 на стр.33 учебника, производится проверка д/з.Материал учебника § 2.4 (1), мультимедийная презентация, РТ № 23-27 стр. 49-51Тест | § 2.3 РТ № 18 стр. 47, № 22 стр. 49 | Тестовый контроль |  |
| 14 | 12.1213.12 | Табличные информационные модели | Цель: упорядочить имеющиеся представления о табличных информационных моделях, повторить/сформировать навыки создания таблицОсновные понятия: информационная модель, табличная информационная модель.Мультимедийная презентация «Табличные информационные модели»Материал учебника § 2.5, практическая работа № 6 | § 2.5 (структура и оформление таблиц) РТ № 28-31 стр. 51-53 | Практическая работа № 6 (зад. 1 и 2, при наличии времени зад. 3) |  |
| 15 | 19.1220.12 | Простые таблицы | Цель: расширить представления учащихся о табличных информационных моделях, закрепить навыки создания таблицОсновные понятия: информационная модель, табличная информационная модель, простая таблица.Мультимедийная презентация «Табличные информационные модели» (слайды 12-14)РТ № 32 стр. 53Закрепляют навыки построения таблиц в практической части урока. Практическая работа № 6 (зад. 3), ищут необходимую информацию в нескольких таблицах (при наличии времени зад.4) | § 2.5 (простые таблицы) РТ № 33-34 стр. 54  | Практическая работа № 6 (зад. 3, 4) | Можно при выполнении д/з предложить найти информацию для заполнения таблиц из зад.8 практич. раб. № 6 |
| 16 | 26.1227.12 | Сложные таблицы | Цель: расширить и систематизировать представления учащихся о табличных информационных моделях, сформировать представление о сложных таблицах, закрепить навыки создания таблиц.Основные понятия: информационная модель, табличная информационная модель, сложная таблица.Мультимедийная презентация «Табличные информационные модели» (слайды 12-16)РТ № 32 (2) стр. 53Материал учебника § 2.5 – вопросы и задания.РТ № 37 стр. 56 (если учащиеся затрудняются записать ответ на вопрос, то пока оставить его открытым) | § 2.5 (сложные таблицы) РТ № 35-36 стр. 55  |  |  |
| 17 | 16.0117.01 | Табличные решения логических задач | Цель: расширить представления учащихся о табличных информационных моделях, закрепить представление о табличном способе решения логических задач, закрепить навыки создания таблиц.Основные понятия: информационная модель, табличная информационная модель, класс, объект, однозначное соответствие.§ 2.6 РТ № 38-39 Практическая работа № 6 (зад. 7) | § 2.5 № 2-3 ан стр. 74-75 учебника или № 38-40 на стр. 56-57 РТ | Практическая работа № 6 (зад. 7) |  |
| 18 | 23.0124.01 | Вычислительные таблицы | Цель: расширить представления учащихся о табличных информационных моделях, сформировать представления о вычислительных таблицах, сформировать умении простых вычислениях в таблицеОсновные понятия: информационная модель, табличная информационная модель, вычислительная таблицаПрактическая работа № 7 | § 2.7 РТ № 41 стр. 58  | Практическая работа № 7 (зад. 1, 2) |  |
| 19 | 30.0131.01 | Знакомство с электронными таблицами | Цель: расширить представления учащихся о табличных информационных моделях, сформировать представления об электронных таблицах, сформировать умения создания, редактирования, форматирования и выполнения простейших вычислений в электронных таблицахОсновные понятия: электронная таблица, книга, строка, столбец, ячейка, диапазон, табличный курсор, активная ячейка, формулаПрактическая работа № 8 (зад.1, сильные ученики зад. 3, послабее – зад. 2) | § 2.8 РТ № 43 стр. 59 | Практическая работа № 8 (зад.1, сильные ученики зад. 3, послабее – зад. 2) |  |
| 20 | 6.027.02 | Работа с электронными таблицами | Цель: закрепить навыки работы с электронными таблицамиОсновные понятия: электронная таблица, книга, строка, столбец, ячейка, диапазон, табличный курсор, активная ячейка, формулаПрактическая работа № 8 (зад.4, 6, 8)  | § 2.8 РТ № 44 стр. 60, подготовить таблицу к зад. 5 практической работы № 8 | Практическая работа № 8 (зад.4, 6, 8) |  |
| 21 | 13.0214.02 | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. | Цель: сформировать представление о назначении графиков и диаграмм, сформировать навыки построения графиков по табличным данным в среде электронных таблицОсновные понятия: таблица, график, мастер диаграммПрактическая работа № 8 (зад.5) | § 2.9 (1,2) зад 1, 3 и 4 к § 2.9 РТ № 45(а,б) стр. 60-62 | Практическая работа № 8 (зад.5) |  |
| 22 | 20.0221.02 | Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин | Цель: сформировать представление о возможностях визуализации информации с помощью диаграмм, закрепить навыки построения диаграмм по табличным данным в среде электронных таблицОсновные понятия: таблица, диаграмма, мастер диаграммПрезентация «Графики и диаграммы»Зад. 5 к § 2.9 (фронтально)Практическая работа № 9 (зад.1,2) | § 2.9 (3) РТ № 46-49 (один из номеров дифференцировано) стр. 64-70 | Практическая работа № 9 (зад.1,2) |  |
| 23 | 27.0228.02 | Графики и диаграммы. Визуализация многорядных данных | Цель: расширить представления учащихся о возможностях визуализации информации с помощью диаграмм, расширить навыки построения диаграмм разных типов по табличным данным в среде электронных таблицОсновные понятия: таблица, диаграмма, мастер диаграммПрезентация «Графики и диаграммы» (слайды 12-16)Зад. 6 и 8 к § 2.9 (фронтально)РТ № 52, 53 стр. 73-74Практическая работа № 9 (зад.4) | § 2.9 (4) РТ № 51-54 стр. 72-74 | Практическая работа № 9 (зад.4) |  |
| 24 | 6.037.03 | Многообразие схем | Цель: расширить представления учащихся о видах информационных моделей, сформировать представления о многообразии схем, сформировать умения построения схемОсновные понятия: схема, географическая карта, чертеж, блок-схемаПрактическая работа № 10 (зад.1, 2) | § 2.10 (1) РТ № 55-58 стр. 75-77 | Практическая работа № 10 (зад.1, 2) |  |
| 25 | 13.0314.03 | Информационные модели на графах | Цель: расширить представления учащихся о видах информационных моделей, сформировать представление о графах как наглядном средстве представления структуры и состава систем, развивать умения построения схем.Основные понятия: схема, граф, вершина, дуга, ребро, путь, сетьПрактическая работа № 10 (зад.3) | § 2.10 (2) РТ № 60-61 стр. 81 | Практическая работа № 10 (зад.1, 2) |  |
| 26 | 20.0321.03 | Деревья | Цель: сформировать у учащихся представление о деревьях как о графах, изображающие иерархические системы, проверить качество усвоения учебного материала по теме «Информационное моделирование»Основные понятия: иерархия, иерархическая система, граф, деревоПрезентация «Графы» (слайды 2-8)Проверочная работа № 2 (на 2 варианта), задания в РТ № 67 (стр.82), № 68 (стр. 83)  |  | Проверочная работа № 2 |  |
| 27 | 3.044.04 | Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов | Цель: систематизировать представления учащихся об исполнителях алгоритмов, дать представление об алгоритме как модели деятельности исполнителяОсновные понятия: исполнитель, формальный исполнитель, неформальный исполнитель, круг решаемых исполнителем задач, среда исполнителя, система отказов исполнителя, алгоритм | § 3.1 РТ № 1-4 стр. 85-87 | Практическая работа № 11 «Графические модели» задание 1 и 2 (план кабинета) |  |
| 28 | 10.0411.04 | Исполнитель «Чертежник». Использование вспомогательных алгоритмов. | Среда исполнителя «Чертежник». Управление исполнителем. Команды. Координаты точки. | § 3.2 | Практическая работа № 11 «Графические модели» задание 3 (объемные изображения) |  |
| 29 | 17.0418.04 | Исполнитель «Чертежник». Использование циклических алгоритмов. | Среда исполнителя «Чертежник». Управление исполнителем. | § 3.2 | Практическая работа № 11 «Графические модели» задание 4 (творческое задание) |  |
| 30 | 24.0425.04 | Управление исполнителем «Робот» | Среда исполнителя «Робот». Управление исполнителем. | § 3.3 |  |  |
| 31 | 1.052.05 | Праздничные дни |  |  |  |  |
| 32 | 8.059.05 | Праздничные дни |  |  |  |  |
| 33 | 15.0516.05 | Итоговая работа «Презентация объекта» (компьютер) | Мультимедийная презентация. Алгоритм создания мм презентации. Эргономические требования к презентации. | Найти в сети Интернет иллюстрации для презентуемого объекта | Практическая работа № 12 «Итоговая работа» (творческое задание) |  |
| 34 | 22.0523.05 | Итоговая работа «Презентация объекта» (по выбору) | Гиперссылка. Демонстрация презентаций | Не задано | Практическая работа № 12 «Итоговая работа» (продолжение) |  |
| 35 | 29.0530.05 | Консультация | Демонстрация презентаций |  |  |  |

**Содержание курса информатики и информационных технологий**

**для 7 классов**

Содержание курса информатики и информационных технологий для 5-7 классов представлено следующими укрупненными модулями:

1. ***Теоретическая информатика***

Информация. Виды информации по способу восприятия её человеком (зрительная, звуковая, обонятельная, осязательная, вкусовая) и по форме представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая, видео). Кодирование информации. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Измерение информации. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт). Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной системой счисления, запись в ней целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Решение логических задач.

1. ***Средства информатизации***

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера. Файл. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

1. ***Информационные технологии***

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.

1. ***Алгоритмизация и программирование***

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, Qbasic, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

***Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ (7 класс)***

Учащиеся должны:

* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
* понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
* приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* различать необходимые и достаточные условия;
* иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
* уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
* иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
* иметь представление об исполнителях и системах команд исполнителей;
* уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
* определять назначение файла по его расширению;
* выполнять основные операции с файлами;
* уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования, форматирования текстов, создания списков, таблиц;
* уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
* создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
* иметь представление об этических нормах работы и информационными объектами.

**УМК** иное дидактическое обеспечение курсов.

Учебный и программно-методического комплекс по курсу «Информатика. 5-7 класс» включает:

1. Л.Босова. Информатика и ИКТ. 7 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Л.Босова. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь. 7 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Л.Босова, А.Босова. Уроки информатики в 5-7 классах. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
4. Л.Босова. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Л.Босова. Информатика и ИКТ.
6. Электронное приложение - набор цифровых образовательных ресурсов: файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума; демонстрационные работы; текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати); плакаты (цифровой аналог печатных наглядных пособий); презентации по отдельным темам; интерактивные тесты; логические игры; виртуальные лаборатории). Издательство БИНОМ, 2009.
1. Это очень интересный и емкий материал и емк при наличии времени можно посвятить отдельный урок. Много содержательного и интеерсного материала по рассматриваемым вопросам можно найти на страницах книги Суворовой Н.И. «Информационное моделирование. Величины, объекты, алгоритмы» \*М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002) [↑](#footnote-ref-1)