

Частное общеобразовательное учреждение  
«Санкт – Петербургская школа «ТТИШБ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО учителей

*С. Савельева*

Протокол № 1

от «30» августа 2017 г.

ПРИНЯТА

Педагогическим Советом ЧОУ СПб  
ШТТИШБ

Протокол № 1 от «30»

августа 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

*А. Суденко*

Приказ № 36

от «31» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности

**"Информатика в жизни каждого"**

для 6-7 класса

общеинтеллектуальное направление

**НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель программы

Суденко Андрей Борисович

Санкт-Петербург  
2017

## Пояснительная записка

С процессом развития информационного общества связано интенсивное становление новой образовательной парадигмы, основывающейся на изменении фундаментальных представлений о человеке и его развитии через образование. Требование освоения учащимися всего знания, накопленного человечеством, уже давно не ставится перед современной общеобразовательной школой. Современный человек должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь учиться, т. е. уметь решать проблемы в сфере учебной деятельности, а именно определять цели познавательной деятельности, находить оптимальные способы реализации поставленных целей, использовать разнообразные информационные источники, искать и находить необходимую информацию, оценивать полученные результаты, организовывать свою деятельность, сотрудничать с другими учащимися.

Одним из основных механизмов, обеспечивающих становление новой образовательной парадигмы и модернизацию российского образования, является информатизация образования, рассматриваемая как процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания. Эффективное использование широчайшего спектра возможностей, реализуемых на базе средств ИКТ, связывается сегодня с готовностью учащегося использовать в практической деятельности усвоенные знания, умения и навыки в области информационных и коммуникационных технологий для:

- доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию);
- обработки информации (использование заданных схем организации и классификации информации);
- интеграции информации (интерпретирование и представление информации, включая резюмирование, сравнение, сопоставление);
- оценки информации (суждение о качестве, релевантности, полезности, пригодности информации);
- создания информации (адаптация, сочинение информации) и т. д.

Именно на уроках информатики формируются и систематизируются знания, умения и навыки, позволяющие молодому человеку осуществлять доступ к базам данных и средствам информационного обслуживания; понимать различные формы и способы представления данных в вербальной, графической и числовой формах; иметь

представление о существовании общедоступных источников информации и уметь ими пользоваться; уметь оценивать и обрабатывать имеющиеся данные с различных точек зрения; уметь пользоваться техниками анализа статистической информации; уметь использовать имеющиеся у него данные при решении стоящих перед ним задач.

В настоящее время сложились все условия для внедрения в школу непрерывного курса информатики. К важнейшим из них можно отнести то, что, во-первых, сформировано научно обоснованное содержание общеобразовательного курса информатики, которое по объему материала и его значимости для образования далеко выходит за рамки часов, отводимых курсу базисным учебным планом; во-вторых, накоплен положительный опыт преподавания информатики в младшей школе.

Федеральный государственный образовательный стандарт определяет следующие *цели изучения информатики и информационных технологий в основной школе:*

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

При этом *цели обучения информатике и информационным технологиям в V—VII классах могут быть конкретизированы* следующим образом:

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики (эта цель может быть достигнута только за счет реализации межпредметных связей);
- формирование у учащихся готовности к использованию средств ИКТ в информационно-учебной деятельности для решения учебных задач и саморазвития

(достигаемая в рамках предмета «Информатика и ИТ» данная цель должна активно использоваться при изучении других предметов);

- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**В основу отбора содержания курса информатики для V—VII классов положены следующие принципы:**

1. Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в VIII—IX (основной курс) и X—XI (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). Безусловно, должны иметь место упрощение, адаптация набора понятий «настоящей» информатики для школьников, но при этом ни в коем случае нельзя производить подмену понятий.

3. Практикоориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования 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 информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

*Объектами изучения в информатике* являются информация, информационная модель, алгоритм, исполнитель, средства автоматизации, компьютер, информационный процесс, информационная технология, информационная система, информационный продукт, информационный объект и некоторые другие.

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 нашем курсе строятся логические, табличные, графические модели, решаются нестандартные задачи.

Алгоритмическое мышление, рассматриваемое как представление последовательности действий, наряду с образным и логическим мышлением, определяет интеллектуальную мощь человека, его творческий потенциал. **Задачи курса** — обеспечить вхождение учащихся в информационное общество, научить каждого школьника пользоваться новыми массовыми 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, лично 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.

## Содержание учебной дисциплины

Важнейшим приоритетом школьного образования в условиях становления глобального информационного общества становится формирование у школьников

представлений об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества.

В этой связи содержание курса информатики и информационных технологий для V—VII классов общеобразовательных школ может быть представлено следующими укрупненными модулями.

## **1. Модуль «Теоретическая информатика»**

**Основные понятия:** информация, информативность, объект, система, информационный объект, информационный процесс, кодирование информации, язык, двоичная система счисления, бит, байт, алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя, блок-схема, модель.

### **Темы для изучения:**

*Информатика и информация.*

*Многообразие форм представления информации.*

*Действия с информацией: поиск информации, сбор информации, обработка информации, хранение информации, передача информации.*

*Кодирование информации.*

*Метод координат как универсальный способ кодирования графической информации с помощью чисел.*

*Системы счисления.*

*Двоичное кодирование текстовой и графической информации.*

*Единицы измерения информации.*

*Элементы формальной логики: понятие, суждение, умозаключение. Необходимые и достаточные условия.*

*Объекты и их имена, признаки объектов, отношения объектов, классификация объектов.*

*Системы объектов, структура системы.*

*Модели объектов и их назначение.*

*Информационные модели: словесные модели, математические модели, табличные модели, графики и диаграммы, схемы, графы, деревья.*

*Понятие алгоритма, примеры алгоритмов.*

*Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя.*

*Способы записи алгоритмов.*

*Базовые алгоритмические конструкции.*

*Алгоритм — модель деятельности исполнителя алгоритмов.*

## **2. Модуль «Средства информатизации»**

**Основные понятия:** компьютер, процессор, оперативная память, внешняя память, носители информации, устройства ввода информации, устройства вывода информации, файл, меню, окно, операционная система, интерфейс.

### **Темы для изучения:**

*Аппаратное обеспечение компьютера.*

*Виды памяти в компьютере.*

*Информационные носители.*

*Файл, основные операции с файлами.*

*Программное обеспечение компьютера.*

*Назначение и основные объекты операционной системы.*

*Персональный компьютер как система.*

*Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере.*

## **3. Модуль «Информационные технологии»**

**Основные понятия:** текстовый редактор, графический редактор, калькулятор, электронные таблицы, мультимедийный документ.

### **Темы для изучения:**

*Текстовый редактор: назначение и основные функции.*

*Графический редактор: назначение и основные функции.*

*Калькулятор и его возможности.*

*Электронные таблицы: назначение и основные функции.*

*Мультимедийные технологии.*

## **4. Модуль «Социальная информатика»**

**Основные понятия:** информационная деятельность человека, информационная этика.

**Темы для изучения:**

*Предыстория информатики.*

*Основные этапы развития вычислительной техники.*

*Роль информации в жизни общества.*

*Информационная этика.*

## Требования к подготовке школьников в области информатики и информационных технологий

### VI класс

#### *Учащиеся должны:*

- уметь определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- уметь 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 представления 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 и форматирования текстов, создания простых списков и 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 с информационными объектами

## **VII класс**

### ***Учащиеся должны:***

- уметь для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- уметь называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- уметь осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку основанию классификации;
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- уметь приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- уметь различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- уметь приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- уметь «читать» информационные модели разных видов (получать информацию): таблицы, схемы, графики, диаграммы и т. д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;
- уметь осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- уметь приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- уметь давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- уметь осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- уметь выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- уметь выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;

- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- уметь выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- уметь создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
- уметь создавать для поддержки своих выступлений мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

## Контроль и реализация программы

Информацию о ходе усвоения учащимися учебного материала учитель получает в процессе контроля — входного, промежуточного, проверочного, итогового. Входной контроль осуществляется в начале каждого урока. Он актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку. Промежуточный контроль осуществляется «внутри» каждого урока. Он стимулирует активность учащихся, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым только что предложенного его вниманию «порции» материала. Проверочный контроль осуществляется в конце каждого урока. Он позволяет убедиться, что цели обучения, поставленные на данном уроке, достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока. Итоговый контроль осуществляется по завершении крупного блока или всего курса. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. Формы итогового контроля разнообразны: контрольная работа, зачет по опросному листу, тест (компьютерное тестирование), творческая работа и др.

### Перечень проверочных работ

#### 6 класс

| <i>№</i> | <i>Тема</i>   | <i>Способ отслеживания</i>                 |
|----------|---|--|
| <i>1</i> | <i>Стартовый контроль</i>   | <i>тестирование</i>                        |
| <i>2</i> | <i>Текстовый редактор Word</i>  | <i>практическая<br/>контрольная работа</i> |
| <i>3</i> | <i>Компьютер и информация</i>   | <i>контрольная работа</i>                  |
| <i>4</i> | <i>Структурирование текстовой и визуализация<br/>числовой информации в текстовом редакторе<br/>Word</i> | <i>практическая<br/>контрольная работа</i> |
| <i>5</i> | <i>Человек и информация</i>   | <i>тестирование</i>                        |
| <i>6</i> | <i>Построение графических объектов в<br/>графическом редакторе Paint и текстовом<br/>редакторе Word</i> | <i>практическая<br/>контрольная работа</i> |
| <i>7</i> | <i>Алгоритмы и исполнители</i>  | <i>тестирование</i>                        |
| <i>8</i> | <i>Итоговая проверочная работа за год</i>   | <i>тестирование</i>                        |

*7 класс*

| <i>№</i> | <i>Тема</i>                               | <i>Способ отслеживания</i>                          |
|----------|---|---|
| <i>1</i> | <i>Стартовый контроль</i>                 | <i>тестирование</i>                                 |
| <i>2</i> | <i>Объекты и системы</i>                  | <i>тестирование</i>                                 |
| <i>3</i> | <i>Информационное моделирование</i>       | <i>тестирование</i>                                 |
| <i>4</i> | <i>Алгоритмика</i>                        | <i>тестирование</i>                                 |
| <i>5</i> | <i>Итоговая проверочная работа за год</i> | <i>тестирование,<br/>компьютерный<br/>практикум</i> |

## Перечень практических работ

### 6 класс

| <i>№</i>  | <i>Тема</i>  |
|-----------|--|
| <i>1</i>  | <i>Работаем с файлами и папками. (Часть 1)</i>         |
| <i>2</i>  | <i>Знакомимся с текстовым процессором Word</i>         |
| <i>3</i>  | <i>Редактируем и форматируем текст. Создаем записи</i> |
| <i>4</i>  | <i>Нумерованные списки</i>                             |
| <i>5</i>  | <i>Маркированные списки</i>                            |
| <i>6</i>  | <i>Создаем таблицы</i>                                 |
| <i>7</i>  | <i>Размещаем текст и графику в таблице</i>             |
| <i>8</i>  | <i>Строим диаграммы</i>                                |
| <i>9</i>  | <i>Изучаем графический редактор Paint</i>              |
| <i>10</i> | <i>Планируем работу в графическом редакторе</i>        |
| <i>11</i> | <i>Рисуем в редакторе Word</i>                         |
| <i>12</i> | <i>Рисунок на свободную тему</i>                       |
| <i>13</i> | <i>PowerPoint. «Часы»</i>                              |
| <i>14</i> | <i>PowerPoint. «Времена года»</i>                      |
| <i>15</i> | <i>PowerPoint. «Скакалочка»</i>                        |
| <i>16</i> | <i>Работаем с файлами и папками. (Часть 2)</i>         |
| <i>17</i> | <i>Создаем слайд-шоу</i>                               |
| <i>18</i> | <i>Знакомимся со средой программирования QBasic</i>    |
| <i>19</i> | <i>Исполнитель Draw</i>                                |
| <i>20</i> | <i>Исполнитель Line</i>                                |
| <i>21</i> | <i>Исполнитель Circle</i>                              |

*7 класс*

| <i>№</i>  | <i>Тема</i>  |
|-----------|--|
| <i>1</i>  | <i>Основные объекты операционной системы Windows</i> |
| <i>2</i>  | <i>Работа с объектами файловой системы</i>           |
| <i>3</i>  | <i>Создание текстовых объектов</i>                   |
| <i>4</i>  | <i>Создание словесных моделей</i>                    |
| <i>5</i>  | <i>Многоуровневые списки</i>                         |
| <i>6</i>  | <i>Создание табличных моделей</i>                    |
| <i>7</i>  | <i>Создание вычислительных таблиц в Word</i>         |
| <i>8</i>  | <i>Знакомство с электронными таблицами Excel</i>     |
| <i>9</i>  | <i>Создание диаграмм и графиков</i>                  |
| <i>10</i> | <i>Схемы, графы и деревья</i>                        |
| <i>11</i> | <i>Графические модели</i>                            |
| <i>12</i> | <i>Итоговая практическая работа</i>                  |

## Информационно-методическое обеспечение

### *а) Состав учебно-методического комплекта по информатике для VI—VII классов*

Успешность образовательного процесса напрямую зависит от качества его учебно-методического обеспечения. В настоящее время широкое распространение получают учебно-методические комплекты (УМК), представляющие собой наборы учебных материалов и оборудования, достаточные для организации и осуществления учебного процесса в условиях новой образовательной среды, функционирующей на базе средств ИКТ, обеспечивающие достижение как традиционных (знания, умения, навыки), так и новых образовательных результатов (компетенций), необходимых для подготовки учащихся к жизни в информационном обществе.

В состав учебно-методического комплекта по информатике для VI—VII классов входят:

- программа курса информатики и информационных технологий для VI—VII классов общеобразовательной средней школы;
- учебник информатики для VI класса;
- рабочая тетрадь по информатике для VI класса;
- учебник информатики для VII класса;
- рабочая тетрадь по информатике для VII класса;
- методическое пособие для учителя;
- комплект плакатов по информатике для VI—VII классов;
- компакт-диск с программно-методической поддержкой.

Дополнительным элементом УМК можно считать сборник задач «Занимательные задачи по информатике».

### *б) Учебники — основной элемент УМК*

В учебниках, являющихся основными элементами УМК, реализована многоуровневая структура представления учебного материала: 1) наличие материала, обязательного для усвоения; 2) наличие дополнительного материала, расширяющего основной; 3) наличие ссылок на другие источники (словари, энциклопедии, учебники по другим предметам). Теоретические сведения, содержащиеся в каждом из учебников, сопровождаются достаточным количеством вопросов, задач и заданий, позволяющих закрепить изучаемый материал.

Такая структура представления учебного материала позволяет каждому ученику выбрать индивидуальную траекторию обучения, реализовать свои потребности, возможности и желания по широте и глубине освоения данного предмета; формирует умение выбирать и отвечать за свой выбор; способствует развитию навыков поиска и использования информации.

Реализация в УМК межпредметных связей, базируется на высокой степени «горизонтальной» интеграции и скоординированности учебных предметов, что обеспечивает целостность формируемого представления об окружающем мире, возможность подхода к предмету с разных точек зрения, использования знаний и навыков, приобретенных при изучении других предметах.

Параллельно с изучением теоретического материала предполагается освоение технологических приемов по созданию различных информационных объектов (таких, как текст, список, таблица, диаграмма, рисунок, программа и др.). Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности. Первый уровень сложности содержит обязательные, небольшие задания, знакомящие учащихся с минимальным набором необходимых технологических приемов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. В заданиях второго уровня сложности учащиеся должны самостоятельно выстроить технологическую цепочку и получить требуемый результат. Предполагается, что на данном этапе учащиеся будут искать необходимую для работы информацию, как в предыдущих заданиях, так и в справочнике, имеющемся в конце учебника. Задания третьего уровня сложности ориентированы на наиболее продвинутых учащихся, имеющих, как правило, собственный компьютер. Эти задания могут быть предложены таким школьникам для самостоятельного выполнения в классе или дома. По возможности, цепочки заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя, тем самым, привычку извлекать уроки из собственного опыта, что составляет основу актуального во все времена умения учиться.

### ***в) Рабочие тетради***

Рабочие тетради (по одной для каждого года обучения) являются необходимым элементом УМК. Во-первых, рабочие тетради расширяют границы учебника за счет

большого количества различных заданий, упражнений и задач, направленных на формирование системного мышления и развитие творческих способностей школьников, побуждающих их учиться самостоятельно, с увлечением и азартом. Во-вторых, наличие заданий на печатной основе позволяет организовать деятельность именно по выполнению этих заданий, а не по переписыванию условий или, что просто недопустимо, их записи под диктовку. В-третьих, без рабочей тетради учитель зачастую сталкивается с проблемой: как оценить работу ученика, совершенно правильную с точки зрения информатики, но пестрящую разного рода грамматическими ошибками. И, наконец, в-четвертых, при отсутствии достаточного количества компьютеров можно делить класс на две подгруппы: одна подгруппа выполняет задания компьютерного практикума, а другая — задания в рабочей тетради.

### ***2) В помощь учителю***

Методическое пособие для учителя «Уроки информатики в VI—VII классах» содержит несколько вариантов планирования, подробные поурочные разработки, дидактические материалы, а также ответы, указания и решения ко всем заданиям в учебниках и рабочих тетрадях. Также в пособии приведен детальный перечень формирующихся у учащихся в ходе обучения компетенций, определяющих их готовность к использованию средств ИКТ в информационно-учебной деятельности.

Как известно, наиболее высокое качество усвоения информации достигается при сочетании словесного изложения материала и использовании наглядных средств. Эти средства применяются и для познания нового, и для иллюстрации мысли, и для развития наблюдательности, и для лучшего запоминания материала. Наглядные средства используются на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала учителем, при закреплении знаний, формировании умений и навыков, при выполнении домашних заданий, при контроле усвоения учебного материала.

Использование наглядных средств обеспечивает успешное решение следующих дидактических задач: развитие у учащихся наглядно-образного мышления; формирование навыков работы с информацией, представленной в графической форме; фиксацию внимания при усвоении учебного материала; развитие познавательного интереса; активизацию учебно-познавательной деятельности учащихся; конкретизацию изучаемых теоретических вопросов; наглядную систематизацию и классификацию изученных явлений на схемах, таблицах и т. д.

Печатные наглядные пособия — обязательный атрибут каждого специализированного учебного кабинета. В разработанный комплект включены

следующие 12 плакатов: техника безопасности, как мы воспринимаем информацию, хранение информации, передача информации, обработка информации, компьютер и информация, знакомство с клавиатурой, правила работы на клавиатуре, подготовка текстовых документов, как хранят информацию в компьютере, цифровые данные, алгоритмы и исполнители.

Сделать учебный процесс более интересным для учащихся и комфортным для учителя позволяют цифровые образовательные ресурсы, включенные в состав компакт-диска с программно-методической поддержкой. Это файлы-заготовки для работ компьютерного практикума, образцы вариантов выполнения заданий компьютерного практикума, интерактивные тесты, мультимедийные презентации, несколько виртуальных лабораторий, а также варианты планирования, заготовки контрольных работ и тестов (для печати).

## Календарно-тематическое планирование учебных занятий

### 6 класс

| № | Тема   | Кол-во часов | Дата  | Понятия   | Форма проведения или | Контроль           |
|---|--|--------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| 1 | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. ТБ и организация рабочего места<br>Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов. | 1            | 1 нед | информация, информатика, компьютер, данные  | Комбиниров           | промеж., проверочн |
| 2 | Файлы и папки<br>П/р №1  | 1            | 2 нед | Файл, имя файла, тип файла, папка, файловая система, операции с файлами (модификация, копирование, удаление, перемещение), окно Мой компьютер | Комбиниров           | промеж., провероч  |
| 3 | Информация в памяти компьютера.<br>Системы счисления.<br>П/р №2 (З. -1)  | 1            | 3 нед | бит, двоичное кодирование, система счисления, непозиционная и позиционная системы счисления   | Комбиниров           | промеж., провероч  |
| 4 | Двоичное кодирование числовой информации.<br>П/р №2 (З. -2)  | 1            | 4 нед | воичное кодирование, двоичная система счисления   | Комбиниров           | промеж., провероч  |

|           |  |   |        |  |            |                              |
|-----------|--|---|--------|--|------------|------------------------------|
| <b>5</b>  | Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления. Работа с приложением Калькулятор. | 1 | 5 нед  | Двоичное кодирование, двоичная система счисления   | Комбиниров | промеж., проверка            |
| <b>6</b>  | Тексты в памяти компьютера<br>П/р №3 (З. -1)   | 1 | 6 нед  | Кодовая таблица, двоичное кодирование текстовой информации, надпись  | Комбиниров | промеж., проверка            |
| <b>7</b>  | Кодирование текстовой информации<br>П/р №3(З. -2)  | 1 | 7 нед  | Кодовая таблица, двоичное кодирование текстовой информации, надпись  | Комбиниров | промеж., проверка            |
| <b>8</b>  | Создание документов в текстовом процессоре Word. Практическая проверочная работа.        | 1 | 8 нед  | Двоичное кодирование, кодировочная таблица, текстовый документ, этапы создания текстового документа (ввод, редактирование, форматирование) | Комбиниров | промеж., проверка, тематичес |
| <b>9</b>  | Растровое кодирование графической информации   | 1 | 9 нед  | Графический объект, пиксель, растровое кодирование   | Комбиниров | промеж., проверка            |
| <b>10</b> | Векторное кодирование графической информации<br>П/р №4                                   | 1 | 10 нед | Векторное кодирование, нумерованный список   | Комбиниров | промеж., проверка            |
| <b>11</b> | Единицы измерения  | 1 | 11 нед | Бит, байт, килобайт,   | Комбиниров | промеж.,                     |

|           |   |   |           |  |                |  |
|-----------|---|---|-----------|--|----------------|--|
|           | информации.<br>П/р №5   |   |           | мегабайт,<br>гигабайт,<br>маркированный<br>список  |                | провер<br>оч                                   |
| <b>12</b> | Контрольная<br>работа<br>Информация и<br>знания.<br>П/р №6 (З. -1,2)                        | 1 | 12<br>нед | Информация,<br>информативност<br>ь, знание, факт,<br>правило   | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч,                  |
| <b>13</b> | Чувственное<br>познание<br>окружающего<br>мира.<br>П/р №6 (З. -1,2)                         | 1 | 13<br>нед | Ощущения,<br>восприятие,<br>представление  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>14</b> | Понятие как форма<br>мышления.<br>П/р №7  | 1 | 14<br>нед | Логика, объект,<br>признак,<br>понятие   | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>15</b> | Как образуются<br>понятия. П/р №8<br>(З. -1,2)  | 1 | 15<br>нед | Анализ, синтез,<br>сравнение,<br>абстрагирование<br>, обобщение  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>16</b> | Структурирование<br>и визуализация<br>информации.<br>Практическая<br>контрольная<br>работа. | 1 | 16<br>нед | Анализ, синтез,<br>сравнение,<br>абстрагирование<br>, обобщение,<br>структурировани<br>е, наглядное<br>представление | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч.<br>темати<br>чес |
| <b>17</b> | Содержание и<br>объем понятия.<br>П/р №8 (З. -3)  | 1 | 17<br>нед | Содержание<br>понятия, объем<br>понятия,<br>единичное<br>понятие, общее<br>понятие                                   | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>18</b> | Отношения<br>тождества,<br>пересечения и<br>подчинения П/р<br>№8 (З. -4-5)                  | 1 | 18<br>нед | Отношения<br>тождества,<br>пересечения и<br>подчинения   | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>19</b> | Отношения<br>соподчинения,<br>противоречия и<br>противоположност                            | 1 | 19<br>нед | Отношения<br>соподчинения,<br>противоречия и<br>противоположно   | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |

|           |   |   |           |  |            |                                    |
|-----------|---|---|-----------|--|------------|------------------------------------|
|           | и.<br>П/р №9 (З. -1,2)  |   |           | сти.   |            |                                    |
| <b>20</b> | Определение понятия<br>П/р №9 (З. -3-7)   | 1 | 20<br>нед | Понятие, определение понятия   | Комбиниров | промеж.,<br>провероч               |
| <b>21</b> | Классификация<br>П/р №10  | 1 | 21<br>нед | Классификация, основание классификации, естественная и вспомогательная классификации | Комбиниров | промеж.,<br>провероч               |
| <b>22</b> | Суждение как форма мышления.<br>П/р №11 (З. -1-3)   | 1 | 22<br>нед | Суждение, простое и сложное суждения, необходимое и достаточное условия              | Комбиниров | промеж.,<br>провероч               |
| <b>23</b> | Умозаключение как форма мышления.<br>П/р №11 (З. -4-6)  | 1 | 23<br>нед | Умозаключение  | Комбиниров | промеж.,<br>провероч               |
| <b>24</b> | Контрольная работа. Что такое алгоритм.<br>П/р №12  | 1 | 24<br>нед | Постановка задачи, исходные данные, результат, алгоритм                              | Комбиниров | промеж.,<br>провероч,<br>тематичес |
| <b>25</b> | Исполнители вокруг нас.<br>Логическая игра.   | 1 | 25<br>нед | Исполнитель, система команд исполнителя  | Комбиниров | промеж.,<br>провероч               |
| <b>26</b> | Форма записи алгоритмов.<br>Создание графических объектов.<br>Практическая контрольная работа | 1 | 26<br>нед | Список и таблица как формы записи алгоритма, блок-схема                              | Комбиниров | промеж.,<br>провероч.<br>тематичес |
| <b>27</b> | Линейные алгоритмы.   | 1 | 27<br>нед | Тип алгоритма, линейный  | Комбиниров | промеж.,                           |

|           |  |   |           |  |                |  |
|-----------|--|---|-----------|--|----------------|--|
|           | П/р №13  |   |           | алгоритм   |                | провер<br>оч                                   |
| <b>28</b> | Линейные алгоритмы.<br>П/р №13                               | 1 | 28<br>нед |  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>29</b> | Алгоритмы с<br>ветвлениями П/р<br>№14                        | 1 | 29<br>нед | Тип алгоритма,<br>условие,<br>ветвление,<br>гиперссылка  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>30</b> | Алгоритмы с<br>ветвлениями П/р<br>№14                        | 1 | 30<br>нед |  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>31</b> | Циклические алгоритмы.<br>П/р №15                            | 1 | 31<br>нед | Тип алгоритма,<br>циклический<br>алгоритм  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>32</b> | Циклические алгоритмы.<br>П/р №15                            | 1 | 32<br>нед | Тип алгоритма,<br>циклический<br>алгоритм  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                   |
| <b>33</b> | Контрольная работа.<br>Систематизация информации.<br>П/р №16 | 1 | 33<br>нед | Исполнитель,<br>алгоритм,<br>линейный<br>алгоритм,<br>алгоритм с<br>ветвлением,<br>циклический<br>алгоритм, блок-<br>схема, файл,<br>папка | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч,<br>темати<br>чес |
| <b>34</b> | Итоговая контрольная работа.<br>Резерв времени               | 1 | 34<br>нед |  | Комбинир<br>ов | итогов<br>ый                                   |

7 класс

| № | Тема  | Кол-во часов | Дата  | Понятия  | Форма проведения или | Контроль          |
|---|---|--------------|-------|--|----------------------|-------------------|
| 1 | ТБ и организация рабочего места<br>Что такое алгоритм.  | 1            | 1 нед | Информация, информатика, Постановка задачи, исходные данные, результат, алгоритм | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 2 | Исполнители вокруг нас.<br>Логическая игра.   | 1            | 2 нед | Исполнитель, система команд исполнителя  | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 3 | Форма записи алгоритмов.<br>Создание графических объектов.<br>Практическая контрольная работа | 1            | 3 нед | Список и таблица как формы записи алгоритма, блок-схема                          | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 4 | Линейные алгоритмы.<br>П/р №13  | 1            | 4 нед | Тип алгоритма, линейный алгоритм   | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 5 | Линейные алгоритмы.<br>П/р №13  | 1            | 5 нед | Тип алгоритма, условие, ветвление, гиперссылка                                   | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 6 | Алгоритмы с ветвлениями П/р №14   | 1            | 6 нед | Тип алгоритма, условие, ветвление, гиперссылка                                   | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 7 | Алгоритмы с ветвлениями П/р №14   | 1            | 7 нед | Тип алгоритма, циклический алгоритм  | Комбиниров           | промеж., провероч |
| 8 | Циклические алгоритмы.  | 1            | 8 нед | Тип алгоритма, циклический   | Комбиниров           | промеж.,          |

|    |  |   |           |  |                |   |
|----|--|---|-----------|--|----------------|---|
|    | П/р №15  |   |           | алгоритм   |                | провер<br>оч                                    |
| 9  | Циклические алгоритмы.<br>П/р №15  | 1 | 9<br>нед  | Тип алгоритма,<br>циклический<br>алгоритм  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                    |
| 10 | Контрольная работа<br>«Алгоритмы и исполнители»<br>Объекты и их имена      | 1 | 10<br>нед | Информатика,<br>объект, общее<br>имя, единичное<br>имя,<br>собственное имя         | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч<br>темати<br>чес   |
| 11 | Признаки объектов  | 1 | 11<br>нед | Признак,<br>свойство,<br>действие,<br>поведение,<br>состояние                      | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                    |
| 12 | Отношения объектов   | 1 | 12<br>нед | Отношения  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч,                   |
| 13 | Разновидности объектов и их классификация                                  | 1 | 13<br>нед | Класс,<br>классификация  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                    |
| 14 | Состав объектов  | 1 | 14<br>нед | Схема состава  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                    |
| 15 | Системы объектов.<br>Система и окружающая среда.                           | 1 | 15<br>нед | Системный<br>подход, система,<br>структура,<br>системный<br>эффект                 | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч                    |
| 16 | Персональный компьютер как система   | 1 | 16<br>нед | Интерфейс  | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч.                   |
| 17 | Контрольная работа «Объекты и системы».<br>Модели объектов и их назначение | 1 | 17<br>нед | Моделирование,<br>модель,<br>прототип,<br>оригинал,<br>натурная и<br>информационна | Комбинир<br>ов | проме<br>ж.,<br>провер<br>оч.,<br>темати<br>чес |

|    |                                    |   |        |  |            |                              |
|----|------------------------------------|---|--------|--|------------|------------------------------|
|    |                                    |   |        | я модели   |            |                              |
| 18 | Информационные модели              | 1 | 18 нед | Информационная модель  | Комбиниров | промеж., проверка            |
| 19 | Словесные информационные модели    | 1 | 19 нед | Словесные информационные модели  | Комбиниров | промеж., проверка            |
| 20 | Математические модели              | 1 | 20 нед | Математические модели  | Комбиниров | промеж., проверка            |
| 21 | Табличные информационные модели    | 1 | 21 нед | Табличные информационные модели, таблицы типа  | Комбиниров | промеж., проверка            |
| 22 | Табличное решение логических задач | 1 | 22 нед | «объект-свойство», «объект-объект-один», «объект-объект-несколько», «объект-свойство-объект»                   | Комбиниров | промеж., проверка            |
| 23 | Вычислительные таблицы             | 1 | 23 нед | Вычислительные таблицы   | Комбиниров | промеж., проверка            |
| 24 | Электронные таблицы                | 1 | 24 нед | Электронные таблицы, рабочая книга, рабочий лист, ячейка, диапазон, табличный курсор, активная ячейка, формула | Комбиниров | промеж., проверка, тематичес |
| 25 | Графики и диаграммы. Схемы         | 1 | 25 нед | График, круговая диаграмма, лепестковая диаграмма,   | Комбиниров | промеж., проверка            |

|    |   |   |                |  |            |                              |
|----|---|---|----------------|--|------------|------------------------------|
|    |   |   |                | ярусные диаграммы, областные диаграммы, схема, блок-схема, граф, неориентированный граф, ориентированный граф, взвешенный граф, сеть, иерархия, дерево |            |                              |
| 26 | Контрольная работа «Информационное моделирование». Алгоритм- модель деятельности исполнителя алгоритмов | 1 | 26 нед         | Исполнитель, управление, алгоритм  | Комбиниров | промеж., провероч. тематичес |
| 27 | Управление исполнителем Чертежник   | 1 | 27 нед         | Команда абсолютного смещения, команда относительного смещения, вспомогательный алгоритм,   | Комбиниров | промеж., провероч            |
| 28 | Управление исполнителем Робот   | 3 | 28, 29, 30 нед | Цикл «пока», простые и составные условия, ветвление  | Комбиниров | промеж., провероч            |
| 29 | Контрольная работа «Алгоритмика». Повторение  | 3 | 31, 32, 33 нед |  | Комбиниров | промеж., провероч тематичес  |
| 30 | Итоговая контрольная работа.  | 1 | 34 нед         |  | Комбиниров | итоговый                     |

## Литература

1. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования".
2. Босова Л. Л. Новый учебно-методический комплект по информатике и информационным технологиям для V—IV классов // Информатика и образование. 2014. № 10.
3. Босова Л. Л. Использование печатных наглядных пособий на уроках информатики в V—IV классах // Информатика и образование. 2014. № 7.
4. Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 5 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 6 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Босова Л. Л. Информатика: Учебник для 7 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л. Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. Босова Л. Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 6 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
9. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Уроки информатики в 5—6 классах: Методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
10. Босова Л. Л., Босова А. Ю., Коломенская Ю. Г. Занимательные задачи по информатике. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
11. Кузнецов А. А., Бешенков С. А., Ракитина Е. А., Матвеева Н. В., Милохина Л. В. Непрерывный курс информатики (концепция, системы модулей, типовая программа) // Информатика и образование. 2014. № 1.
12. Роберт И. В. Толкование слов и словосочетаний понятийного аппарата информатизации образования. // М.: «Дрофа», 2007. № 5.