

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Дорогорская средняя школа Мезенского района»

<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  М.В.Жидких «30» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «Дорогорская средняя школа» А.В.Бацлавкина Приказ № _____ от «_____» _____ 2021 г.</p> 
---	---

## Рабочая программа

### *по учебному предмету «Информатика и ИКТ»*

Уровень образования: основное общее образование 5-6 классы

Количество часов в 5 классе – 1 час в неделю; 34 часа

Количество часов в 6 классе – 1 час в неделю; 34 часа

Количество часов за период обучения: 68 часов.

Срок реализации программы: 2021-2022 уч. год.

Учитель: Лочехина Ольга Владимировна

Квалификационная категория: первая

Программа разработана в соответствии с

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- основной общеобразовательной программой школы;
- примерной образовательной программой по информатике и ИКТ;
- на основе программы по информатике и ИКТ для 5-9 классов.  
/Авторы-составители Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013/

с. Дорогорское

2021 г

## 1. Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

### Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ**, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- **целенаправленному формированию** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

Учебник и другие элементы УМК по Информатике и ИКТ в 5, 6 классах реализуют общеобразовательную, развивающую и воспитательную цели, предполагающие комплексное решение практической задачи, заключающейся в овладении базовой системой понятий информатики на доступном уровне. Практическая задача является ведущей в данном курсе.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

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

## **3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы на 2021-2022 учебный год для изучения пропедевтического курса информатики и ИКТ в 5-х, 6-х классах выделено по 1 ч/нед., что

составляет 34 учебных часа в год в каждом классе. Программой предусмотрено проведение:

	практических работ	проверочные работы	контрольная работа	творческая работа
5 класс	18	3	1	1
6 класс	20	1	4	1

#### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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;
  - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей

— таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **5. Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

### **Раздел 1. Информация вокруг нас**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

### **Раздел 2. Информационные технологии**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и

удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

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

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

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

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 многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### **Раздел 4. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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.

## **6. Учебно-тематический план**

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	<b>Информация вокруг нас</b>	12	10	2
2	<b>Компьютер</b>	7	2	5
3	<b>Подготовка текстов на компьютере</b>	8	2	6
4	<b>Компьютерная графика</b>	6	1	5
5	<b>Создание мультимедийных объектов</b>	7	1	6
6	<b>Объекты и системы</b>	8	6	2
7	<b>Информационные модели</b>	10	5	5
8	<b>Алгоритмика</b>	10	3	7

	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>38</b>
--	---------------	-----------	-----------	-----------

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p><b>Тема 1.</b> <b>Информация вокруг нас (12 часов)</b></p>	<p>Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.</p> <p>Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.</p> <p>Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.</p> <p>Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.</p> <p>Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.</p> <p>Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li>• приводить примеры информационных носителей;</li> <li>• классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</li> <li>• разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;</li> <li>• определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</li> <li>• работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</li> <li>• осуществлять поиск информации в сети</li> </ul>



	<p>информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.</p> <p>Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.</p>	<p>Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</li> <li>• систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;</li> <li>• вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор;</li> <li>• преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;</li> <li>• решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.</li> </ul>
<p><b>Тема 2. Компьютер (7 часов)</b></p>	<p>Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p>Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.</p> <p>Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать и запускать нужную программу;</li> <li>• работать с основными элементами пользовательского</li> </ul>

	<p>и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p>	<p>интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;</li> <li>• создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</li> <li>• соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</li> </ul>
<p><b>Тема 3. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)</b></p>	<p>Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;</li> <li>• определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;</li> <li>• выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</li> <li>• осуществлять орфографический</li> </ul>

		<p>контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</li> <li>создавать и форматировать списки;</li> <li>создавать, форматировать и заполнять данными таблицы.</li> </ul>
<p><b>Тема 4. Компьютерная графика (6 часов)</b></p>	<p>Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);</li> <li>планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;</li> <li>определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</li> <li>создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</li> </ul>
<p><b>Тема 5. Создание мультимедийных объектов (7 часов)</b></p>	<p>Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>планировать последовательность событий на заданную тему;</li> <li>подбирать иллюстративный материал,</li> </ul>

	<p>презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p>	<p>соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;</li> <li>• создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.</li> </ul>
<p><b>Тема 6. Объекты и системы (8 часов)</b></p>	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;</li> <li>• выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;</li> <li>• осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;</li> <li>• приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;</li> <li>• изменять свойства панели задач;</li> <li>• узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок,</li> </ul>

		<p>файлов) и возможных действий с ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• упорядочивать информацию в личной папке.</li> </ul>
<p><b>Тема 7. Информационные модели (10 часов)</b></p>	<p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;</li> <li>• приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать словесные модели (описания);</li> <li>• создавать многоуровневые списки;</li> <li>• создавать табличные модели;</li> <li>• создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;</li> <li>• создавать диаграммы и графики;</li> <li>• создавать схемы, графы, деревья;</li> <li>• создавать графические модели.</li> </ul>
<p><b>Тема 8. Алгоритмика (10 часов)</b></p>	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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-</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;</li> <li>• придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;</li> <li>• выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p>

	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</li> <li>• составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями;</li> <li>• составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.</li> </ul>
--	---	--

## 7. Формирование универсальных учебных действий в процессе изучения информатики в 5–6 классах

Курс информатики в 5–6 классах имеет ярко выраженную направленность на формирование и развитие системы универсальных учебных действий; ниже представлена информация о соответствии учебников 5–6 классов требованиям ФГОС ООО по формированию и развитию универсальных учебных действий.

<b>Личностный блок УУД</b>	
<p><b>Действия смыслообразования, нравственно-этического оценивания</b> <b>Самопознание и самоопределение</b></p>	<p><b>5 класс:</b> § 4. Управление компьютером § 5. Хранение информации § 6. Передача информации § 12. Обработка информации <b>6 класс:</b> § 7. Как мы познаем окружающий мир</p>
<b>Регулятивный блок УУД:</b>	
<p><b>Целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка; способность к волевому усилию</b></p>	<p><b>5 класс:</b> § 11 (2). Планируем работу в графическом редакторе. § 12 (5). Преобразование информации по заданным правилам. § 12 (7) Разработка плана действий и его запись. § 12 (8) Запись плана действий в табличной форме. <b>6 класс:</b> § 14. Что такое алгоритм. § 15. Исполнители вокруг нас. § 16. Формы записи алгоритмов. § 17. Типы алгоритмов. § 18. Управление исполнителем Чертежник</p>
<b>Познавательный блок УУД</b>	
<p><b>Общеучебные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов</b></p>	<p><b>5 класс:</b> § 2 (14). Поиск информации.</p>

<p><b>информационного поиска</b>, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>	
<p><b>знаково-символические действия</b>, включая <b>моделирование</b> (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); <b>умение структурировать</b> знания; <b>рефлексия способов и условий действия</b>, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p>	<p><b>5 класс:</b> § 7. В мире кодов. § 8. Текстовая информация. § 9. Таблицы. § 10. Наглядные формы представления информации. § 11. Компьютерная графика. <b>6 класс:</b> § 9. Информационное моделирование как метод познания знаково-символические действия выполняют функции - отображения учебного материала; - выделения существенного; - отрыва от конкретных ситуативных значений; - формирования обобщенных знаний; виды знаково-символических действий: - замещение. - кодирование/декодирование. - моделирование. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы.</p>
<p>умение осознанно и произвольно <b>строить речевое высказывание</b> в устной и письменной форме; <b>смысловое чтение</b> как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; <b>извлечение необходимой информации</b> из прослушанных текстов различных жанров; определение <b>основной и второстепенной информации</b> свободная ориентация и <b>восприятие текстов</b> художественного, научного, публицистического и официально- делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; <b>умение адекватно</b>, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; <b>умение составлять тексты</b> различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);</p>	<p><b>5 класс:</b> § 8. Текстовая информация. Работа 5. Вводим текст. Работа 6. Редактируем текст. Работа 7. Работаем с фрагментами текста. Работа 8. Форматируем текст. <b>6 класс:</b> § 10. Словесные информационные модели. Работа 9. Создаем словесные модели. Работа 10. Создаём многоуровневые списки.</p>
<p><b>универсальные логические действия:</b> <b>анализ объектов</b> с целью выделения признаков (существенных, несущественных); <b>синтез</b> как составление целого из</p>	<p><b>5 класс:</b> §9 (2). Табличное решение логических задач. §12 (3). Систематизация информации. §12 (6). Преобразование информации путём</p>

<p>частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;</p> <p><b>выбор оснований и критериев</b> для сравнения, сериации, классификации</p> <p><b>подведение под понятия</b>, выведение следствий</p> <p><b>установление причинно- следственных связей</b>, построение логической цепи рассуждений; <b>выдвижение гипотез</b> и их обоснование;</p>	<p>рассуждений.</p> <p>§12 (7). Разработка плана действий и его запись.</p> <p>§12 (8). Запись плана действий в табличной форме.</p> <p><b>6 класс:</b></p> <p>объектов;</p> <p>§ 3. Отношения объектов и их множеств.</p> <p>§ 4. Классификация объектов.</p> <p>§ 5. Системы объектов.</p> <p>§ 7. Как мы познаем окружающий мир.</p> <p>§ 8. Понятие.</p>
<p><b>действия постановки и решения проблем:</b></p> <p><b>формулирование</b> проблемы;</p> <p><b>самостоятельное создание способов решения</b> проблем творческого и поискового характера.</p>	<p><b>5 класс:</b></p> <p>§ 12. Обработка информации.</p> <p>Работа 13. Планируем работу в графическом редакторе.</p> <p>Работа 15.Ищем информацию в сети Интернет.</p> <p>Работа 17. Создаём анимацию.</p> <p>Работа 18. Создаем слайд-шоу.</p> <p><b>6 класс:</b></p> <p>Работа 7. Конструируем и исследуем графические объекты.</p> <p>Работа 8. Создаём графические модели</p> <p>Работа 9. Создаем словесные модели</p> <p>Работа 11. Создаем табличные модели</p> <p>Работа 14. Создаём модели – схемы, графы и деревья</p> <p>Работа 18. Создаём итоговый проект.</p>
<p><b>Коммуникативный блок УУД</b></p>	
<p><b>Планирование учебного сотрудничества</b> с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>постановка вопросов – <b>инициативное сотрудничество</b> в поиске и сборе информации; <b>разрешение конфликтов</b> - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; <b>управление поведением партнера</b> – контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточно полнотой и точностью <b>выражать свои мысли</b> в соответствии с задачами и условиями коммуникации; <b>владение монологической и диалогической формами речи</b> в соответствии с грамматическими и синтаксическими</p>	<p><b>5 класс:</b></p> <p>§ 6. Передача информации.</p> <p>Работа 4. Работаем с электронной почтой</p> <p>§ 12. Обработка информации.</p> <p>Работа 15.Ищем информацию в сети Интернет</p> <p><b>6 класс:</b></p> <p>§ 1. Объекты окружающего мира.</p> <p>§ 7. Как мы познаем окружающий мир</p>



нормами родного языка.	
<p><b>Планирование учебного сотрудничества</b> с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – <b>инициативное сотрудничество</b> в поиске и сборе информации; <b>разрешение конфликтов</b> - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; <b>управление поведением партнера</b> – контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточно полнотой и точностью <b>выражать свои мысли</b> в соответствии с задачами и условиями коммуникации; <b>владение монологической и диалогической формами речи</b> в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	<p><b>5 класс:</b>  § 6. Передача информации.  Работа 4. Работаем с электронной почтой  § 12. Обработка информации.  Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет</p> <p><b>6 класс:</b>  § 1. Объекты окружающего мира.  § 7. Как мы познаем окружающий мир</p>

Развитие УУД в основной школе должно осуществляться в рамках использования возможностей современной информационной образовательной среды (ИОС) как:

- средства обучения, повышающего эффективность и качество подготовки школьников, организующего оперативную консультационную помощь в целях формирования культуры учебной деятельности в ОУ;
- инструмента познания за счёт формирования навыков исследовательской деятельности путём моделирования работы научных лабораторий, организации совместных учебных и исследовательских работ учеников и учителей, возможностей оперативной и самостоятельной обработки результатов экспериментальной деятельности;
- средства телекоммуникации, формирующего умения и навыки получения необходимой информации из разнообразных источников;
- средства развития личности за счёт формирования навыков культуры общения;
- эффективного инструмента контроля и коррекции результатов учебной деятельности.

На уроках информатики учащиеся совершенствуют свои умения и навыки работы в ИОС, важными компонентами которой выступают оборудование кабинета информатики и учебно-методический комплекс по информатике, в том числе его электронные компоненты.

## 8. Календарно-тематическое планирование

### 5 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения	
			План	Факт
1.	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение, §1, §2(3)		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения	
			План	Факт
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	§2		
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	§3		
4.	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	§4		
5.	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	§5		
6.	Передача информации.	§6 (1)		
7.	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	§6 (2)		
8.	В мире кодов. Способы кодирования информации	§7 (1)		
9.	Метод координат.	§7 (2)		
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	§8 (1, 2)		
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	§9 (3, 4)		
12.	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	§9 (5)		
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	§8 (6)		
14.	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	§8 (7)		
15.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	§9 (1)		
16.	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	§9 (2)		
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации	§10 (1, 2)		
18.	Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	§10 (3)		

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Дата проведения	
			План	Факт
19.	Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	§11 (1)		
20.	Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	§11 (2)		
21.	Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	§11 (1, 2)		
22.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	§12 (1, 2)		
23.	Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	§12 (2)		
24.	Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	§12 (3)		
25.	Кодирование как изменение формы представления информации	§12 (4)		
26.	Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	§12 (5)		
27.	Преобразование информации путём рассуждений	§12 (6)		
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	§12 (7)		
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	§12 (7)		
30.	Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	§12 (8)		
31.	Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	§12 (8)		
<b>Итоговое повторение</b>				
32.	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»			
33.	Итоговое тестирование			
34.	Резерв учебного времени			

### 6 класс

1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Введение, §1		
----	---	--------------	--	--

2.	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	§2(3)		
3.	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	§2(1,2)		
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	§3 (1, 2)		
5.	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	§3 (3)		
6.	Разновидности объекта и их классификация.	§4 (1, 2)		
7.	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	§4 (1, 2, 3)		
8.	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	§5 (1, 2)		
9.	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	§5 (3, 4)		
10.	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	§6		
11.	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	§7		
12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	§8 (1, 2)		
13.	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	§8 (3)		

14.	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	§9		
15.	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	§10 (1, 2, 3)		
16.	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	§10 (4)		
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаём табличные модели»	§11 (1, 2)		
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	§11 (3, 4)		
19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	§12		
20.	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	§12		
21.	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	§13 (1)		
22.	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	§13 (2, 3)		
23.	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	§14		
24.	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	§15		
25.	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	§16		
26.	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаём линейную презентацию»	§17 (1)		

27.	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	§17 (2)		
28.	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	§17 (3)		
29.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	§18 (1, 2)		
30.	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	§18 (3)		
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	§18 (4)		
32.	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»			
<b>Итоговое повторение</b>				
33-34.	Выполнение и защита итогового проекта.			

## **9. Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 5–6 классов**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

### **Оборудование и приборы**

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных приложений Office
3. Л.Л. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/>).

## 10. Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### Раздел 1. Информация вокруг нас

#### Выпускник научится:

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

#### *Выпускник получит возможность:*

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

### Раздел 2. Информационные технологии

#### Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

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

*Ученик получит возможность:*

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



- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

#### **Выпускник научится:**

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

#### *Ученик получит возможность:*

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

### **Раздел 4. Алгоритмика**

#### **Выпускник научится:**

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

#### *Выпускник получит возможность:*

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

### § 1. Информация вокруг нас



[Информация вокруг нас](#)



[Зрительные иллюзии](#)



[Техника безопасности и организация рабочего места](#)



[Как мы воспринимаем информацию](#)



[Техника безопасности](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Классификация информации по способу её восприятия людьми»  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/71726b96-4228-4ab6-8dff-  
adf58754b653/%5BINF\\_008%5D\\_%5BAM\\_02%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/71726b96-4228-4ab6-8dff-adf58754b653/%5BINF_008%5D_%5BAM_02%5D.swf)
- анимация «Классификация информации по способу её восприятия»  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5c889f0e-4fc3-4d94-982e-  
b2af294325d4/%5BINF\\_008%5D\\_%5BAM\\_01%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5c889f0e-4fc3-4d94-982e-b2af294325d4/%5BINF_008%5D_%5BAM_01%5D.swf)
- анимация «Восприятие информации животными через органы чувств»  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8ca889a6-1fb1-4451-81f1-  
bbd11a619787/%5BINF\\_010%5D\\_%5BAM\\_03%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8ca889a6-1fb1-4451-81f1-bbd11a619787/%5BINF_010%5D_%5BAM_03%5D.swf)
- интерактивное задание «Кто как видит»  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e461113e-8f38-4938-b6b4-  
0cd89cf4ee9b/%5BINF\\_011%5D\\_%5BIM\\_01%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e461113e-8f38-4938-b6b4-0cd89cf4ee9b/%5BINF_011%5D_%5BIM_01%5D.swf)
- виртуальная лаборатория «Оптические иллюзии»  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-  
07de456c9633/%5BINF\\_012%5D\\_%5BIM\\_01%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-07de456c9633/%5BINF_012%5D_%5BIM_01%5D.swf)

### § 2. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией



[Компьютер – универсальная машина для работы с информацией](#)



[Компьютер на службе у человека](#)



[Техника безопасности и организация рабочего места](#)



[Игра «Пары»](#)



[Компьютер и информация](#)



[Техника безопасности](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Компьютер. Его роль в жизни человека»  
[http://sc.edu.ru/catalog/res/0e4223ab-f84d-424b-b558-0d71190a1283/?from=62179c51-6025-497a-  
ab4c-](http://sc.edu.ru/catalog/res/0e4223ab-f84d-424b-b558-0d71190a1283/?from=62179c51-6025-497a-ab4c-)

[4ca86e6bfe78&interface=teacher&class\[\]=42&class\[\]=43&class\[\]=44&class\[\]=45&class\[\]=47&class\[\]=48&class\[\]=49&class\[\]=50&class\[\]=51&subject=19](http://sc.edu.ru/catalog/res/4ca86e6bfe78&interface=teacher&class[]=42&class[]=43&class[]=44&class[]=45&class[]=47&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&subject=19)

- анимация «Основные устройства (системный блок, монитор, мышь, клавиатура) и их назначение»  
[http://sc.edu.ru/catalog/res/32c6e5eb-476e-420b-bae6-5e638d212849/?from=62179c51-6025-497a-ab4c-4ca86e6bfe78&interface=teacher&class\[\]=42&class\[\]=43&class\[\]=44&class\[\]=45&class\[\]=47&class\[\]=48&class\[\]=49&class\[\]=50&class\[\]=51&subject=19](http://sc.edu.ru/catalog/res/32c6e5eb-476e-420b-bae6-5e638d212849/?from=62179c51-6025-497a-ab4c-4ca86e6bfe78&interface=teacher&class[]=42&class[]=43&class[]=44&class[]=45&class[]=47&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&subject=19)

### § 3. Ввод информации в память компьютера



[Ввод информации в память компьютера](#)



[Знакомство с клавиатурой](#)



[Правила работы на клавиатуре](#)



[История латинской раскладки клавиатуры](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Группы клавиш и их назначение»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/ef01b828-5322-45cf-9f15-0c62e4852cae/?interface=catalog>
- анимация «Функциональные клавиши»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/225c4a0a-6945-4882-92b2-fdf0cbb391b5/?interface=catalog>
- анимация «Алфавитно-цифровые клавиши»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c0f5ea31-be57-4453-985b-fa3049ce04bb/?interface=catalog>
- анимация «Блок клавиш управления курсором»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/4e50f252-df73-4bfb-8de7-9e948f803707/?interface=catalog>
- анимация «Дополнительная цифровая клавиатура»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/d1d68068-4ea9-4886-aea7-69c01b05f7fb/?interface=catalog>
- анимация «Клавиша контекстного меню»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/bad5b13f-e002-464d-816a-193a1851b197/?interface=catalog>
- анимация «Положение рук. Привязка к клавишам»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/9af50ad7-d6a7-4782-a92d-6bd4de9be3a7/?interface=catalog>

On-line ресурсы:

- [klava.org](http://klava.org)
- [time-speed.ru](http://time-speed.ru)
- [keybr.com](http://keybr.com)

### § 4. Управление компьютером



[Управление компьютером](#)



[История компьютерной мыши](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Компьютерные программы». Часть 1  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/878f158d-7627-4650-9825-22cc36d3da2b/?interface=catalog>
- анимация «Компьютерные программы». Часть 2  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/7aeb76e6-1e41-4826-b0b4-7e9723039d8c/?interface=catalog>

- анимация «Мышь и её назначение»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/eabe7a17-e303-4d3b-8fe0-25c3c4bfc822/?interface=catalog>
- анимация «Назначение кнопок мыши»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/df6918c4-0554-490e-a90b-f9092d79e24c/?interface=catalog>
- анимация «Операция перетаскивания»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c2d6f255-5854-419d-a861-a6d72a80c661/?interface=catalog>
- анимация «Двойной клик»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8be5d457-7252-41f8-a93a-d498059a0bf0/?interface=catalog>
- анимация «Колесо мыши»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8163cc50-ba31-485f-9bdb-f19627063f1e/?interface=catalog>
- анимация «Приемы выделения со вспомогательными клавишами «Ctrl» и «Shift»»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/41c1c231-2cef-475e-83e4-beeadf5c12e0/?interface=catalog>
- анимация «Элементы интерфейса»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/df147b4f-ac6e-4717-93e0-2bcd2369b4de/?interface=catalog>
- игра «Спасение мяча»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/a8b33789-96c7-459e-a647-3d606b23b75b/?interface=catalog>
- игра «Раскраска»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/2bdb6362-6ed2-4f53-a181-829a483acaba/?interface=catalog>
- игра «Пазл»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/208f83f4-3545-4ab1-973c-09369b988272/?interface=catalog>
- игра «Музыкальные кирпичи»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/ecfca548-b6ac-4bbc-a5dc-1e783a29a3cd/?interface=catalog>
- игра «Раздели поровну»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/bf34f106-038d-40ec-b52b-d3b8b04b7034/?interface=catalog>
- игра «Эволюция»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/accdce9a-d013-4185-b86f-9ec43acaeb8b/?interface=catalog>
- тренажер «Внешний вид»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/b98f5114-871b-4cc7-b203-9a29594c3353/?interface=catalog>
- тренажер «Двойной клик»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/2bdb864c-7cc3-44ac-9afc-4a6c2f04d864/?interface=catalog>

## § 5. Хранение информации



[Хранение информации](#)



[Носители информации](#)



[Хранение информации: история и современность](#)



[Хранение информации](#)



[Как хранили информацию раньше](#)



[Носители информации прошлого и наших дней](#)

### Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР

- анимация «Хранение информации. Память»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/f94504de-9f7f-4c2c-8ae2-2155adee914c/?interface=catalog>
- анимация «Информация и ее носитель»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/5d9a3e71-9364-4549-9547-6c2606387971/?interface=catalog>
- анимация «Файлы и папки»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2e4-dda69e458780/?interface=catalog>
- тренажер «Определение носителя информации (вариант ученика)»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8f11222a-3c47-4294-a75b-e49b7bd7fff3/?interface=catalog>

## § 6. Передача информации



[Передача информации](#)



[Средства передачи информации](#)



[Передача информации](#)



[Как передавали информацию в прошлом](#)



[Научные открытия и средства передачи информации](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Источник и приемник информации»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/f530aee3-c82c-407c-b91d-d4c6637a3fb5/?interface=catalog>
- анимация «Помехи при передаче информации»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1ebf66d3-4675-46dc-ada4-47355808e0f4/?interface=catalog>

## § 7. Кодирование информации



[Кодирование информации](#)



[Интерактивная игра «Морской бой»](#)



[Язык жестов](#)



[Как играть в «Морской бой»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- видеоролик «Азбука Морзе» в составе CD «Библиотека электронных наглядных пособий по дисциплине "Информатика"», часть 1 «Теоретические основы информатики», раздел «Информация в цифровом виде, кодирования»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/e9e28a73-377f-0000-e01c-9c38718a1a2f/?interface=catalog>
- интерактивное задание «Расшифруй слово»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/174b0b5c-0d07-473c-bb86-6792fdddfb2b/?interface=catalog>
- интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/bd52dc17-c9f6-4948-8a59-dfa9ab96dee1/?interface=catalog>

### **Свободное программное обеспечение:**

- электронный практикум «Координатная плоскость»  
<http://txt.ensayoes.com/docs/index-4128.html>

## § 8. Текстовая информация



[Текст: история и современность](#)



[Текстовая информация](#)

 [Цепочки слов](#)

 [Подготовка текстовых документов](#)

 [О шрифтах](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- упражнение «Диктант»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/4d3b537d-a96c-4d24-82e3-d5db077255f9/?interface=catalog>
- анимация «Комбинации клавиш для копирования и перемещения»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/13bd22a9-f848-45d7-a434-92bea7c1b9ca/?interface=catalog>
- анимация «Копирование и перемещение второй кнопкой мыши»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1a63050c-17ef-4b5e-937a-da4c2124ea06/?interface=catalog>
- анимация «Поиск фразы в тексте»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/80a7fe5d-e8d9-4b8e-8fde-04b9bdac092e/?interface=catalog>
- игра «Поиск фразы в тексте»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/35a4ff32-4d84-4613-97a9-00690bcc9b4d/?interface=catalog>
- анимация «Приемы работы с текстом»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/57ceff30-a44d-44c9-ad03-8b1c89b60b59/?interface=catalog>

## **§ 9. Таблицы**

 [Представление информации в форме таблиц](#)

 [Табличный способ решения логических задач](#)

## **§ 10. Наглядные формы представления информации**

 [Наглядные формы представления информации](#)

 [Разнообразие наглядных форм представления информации](#)

 [Поезда](#)

 [Теплоходы](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- виртуальная лаборатория «Разъезды»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/49d78355-f46c-4144-8f49-653997761a84/?interface=catalog>

## **§ 11. Компьютерная графика**

 [Компьютерная графика](#)

 [Планируем работу в графическом редакторе](#)

 [Орнамент](#)

## **§ 12. Обработка информации**

 [Обработка информации](#)

 [Задача о напитках](#)

 [Обработка информации](#)



 [Логическая игра «Переливашки»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**








- виртуальная лаборатория «Черные ящики»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/b5b36e42-1fe9-45b0-b251-1cf7dfaaabca/?interface=catalog>
- виртуальная лаборатория «Переправы»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/4cb2d891-6d24-4909-934b-28d173f21a5a/?interface=catalog>
- интерактивное задание «Задачи о переправах»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8aa61863-134c-44f6-83a1-140bc229d987/?interface=catalog>
- виртуальная лаборатория «Переливания»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c833beed-911d-49f7-a85a-cd9ebc7840af/?interface=catalog>
- интерактивное задание «Задачи на переливание»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/bb763f24-71fc-408f-8556-4905e6ce0180/?interface=catalog>
- интерактивное задание «Ханойские башни»  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/ee202dd8-eb20-4dcf-b919-3ea1f7919daa/?interface=catalog>

### **Компьютерный практикум**





Работа 5. Вводим текст

-  [Слова.rtf](#)
-  [Анаграммы.rtf](#)

Работа 6. Редактируем текст

-  [Вставка.rtf](#)
-  [Удаление.rtf](#)
-  [Замена.rtf](#)
-  [Смысл.rtf](#)
-  [Буква.rtf](#)
-  [Пословицы.rtf](#)
-  [Большой.rtf](#)

Работа 7. Работаем с фрагментами текста



-  [Лишнее.rtf](#)
-  [Лукоморье.rtf](#)
-  [Фраза.rtf](#)
-  [Алгоритм.rtf](#)

-  [Слог.rtf](#)
-  [100.rtf](#)






Работа 8. Форматируем текст

-  [Радуга.rtf](#)





Работа 9. Создаём простые таблицы

-  [Семь чудес света.doc](#)
-  [Загадки.doc](#)

Работа 11. Изучаем инструменты графического редактора

-  [Подкова.bmp](#)
-  [Многоугольники.bmp](#)
-  [Эскиз1.bmp](#)
-  [Эскиз2.bmp](#)
-  [Круги.bmp](#)





Работа 12. Работаем с графическими фрагментами

-  [Природа.bmp](#)
-  [Шляпы.bmp](#)
-  [Ваза.bmp](#)
-  [Акробат.bmp](#)

Работа 13. Планируем работу в графическом редакторе

-  [Цветок.bmp](#)

Работа 14. Создаём списки

-  [English.rtf](#)
-  [Чудо.rtf](#)
-  [Природа.rtf](#)
-  [Делитель.rtf](#)

## Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса

---

### § 1. Объекты окружающего мира

-  [Презентация «Объекты окружающего мира»](#)



 [Плакат «Объекты»](#)

 [Плакат «Техника безопасности»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивное задание «Действия-признаки – 1» (N 193100)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/64e97b99-7b52-47ec-8169-656db9938ef2/%5BNS-INF\\_4-04-03%5D\\_%5BIM\\_321%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/64e97b99-7b52-47ec-8169-656db9938ef2/%5BNS-INF_4-04-03%5D_%5BIM_321%5D.swf)
- интерактивное задание «Действия-признаки – 2» (N 193005)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1bd650c9-1a59-4773-ba09-d89824f5c1e1>
- интерактивное задание «Действия-признаки – 3» (N 193169)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/903781fe-b061-44a0-893b-1f54f50489c3/%5BNS-INF\\_4-04-03%5D\\_%5BIM\\_323%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/903781fe-b061-44a0-893b-1f54f50489c3/%5BNS-INF_4-04-03%5D_%5BIM_323%5D.swf)
- интерактивное задание «Действия-признаки – 2» (N 193005)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/118d149e-6d37-4d96-bde0-7651e8522e4f/%5BNS-INF\\_4-04-04-08%5D\\_%5BIM\\_326%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/118d149e-6d37-4d96-bde0-7651e8522e4f/%5BNS-INF_4-04-04-08%5D_%5BIM_326%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав-действия – 1» (N 193173)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6705266c-5791-43be-aa4c-7bbb314c5aaa/%5BNS-INF\\_4-04-02%5D\\_%5BIM\\_318%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6705266c-5791-43be-aa4c-7bbb314c5aaa/%5BNS-INF_4-04-02%5D_%5BIM_318%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав-действия – 2» (N 193165)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/560770a5-2f1c-463e-936d-270f97eee6ba/%5BNS-INF\\_4-04-02%5D\\_%5BIM\\_319%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/560770a5-2f1c-463e-936d-270f97eee6ba/%5BNS-INF_4-04-02%5D_%5BIM_319%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав-действия – 3» (N 193084)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/36ef9b1a-41f6-4491-9456-2c57be1b5c57/%5BNS-INF\\_4-04-02%5D\\_%5BIM\\_320%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/36ef9b1a-41f6-4491-9456-2c57be1b5c57/%5BNS-INF_4-04-02%5D_%5BIM_320%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав-действия – К» (N 193086)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/38a96273-5af3-4601-957d-5fcbd898ea54/%5BNS-INF\\_4-04-04-08%5D\\_%5BIM\\_325%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/38a96273-5af3-4601-957d-5fcbd898ea54/%5BNS-INF_4-04-04-08%5D_%5BIM_325%5D.swf)
- интерактивное задание «Общие свойства – 1» (N 192995)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/06be7c63-345a-486d-af9c-9f48b2536800>
- интерактивное задание «Общие свойства – 2» (N 193155)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/81547db5-8139-49be-ae8b-39f319f7022e>

## **§ 2. Компьютерные объекты**

 [Презентация «Компьютерные объекты»](#)

 [Плакат «Компьютер и информация»](#)

 [Плакат «Как хранят информацию в компьютере»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Файлы и папки» (196624)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2e4-dda69e458780/?>
- анимация «Программа «Проводник» (196653)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/fe6bcc6e-dfb8-4701-9e0d-914ab51723b3/?>
- упражнение «Манипуляции с файлами» (196633)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/a993d94a-ea7c-43fb-8174-0820a28133b5/?>

## **§ 3. Отношения объектов и их множеств**

 [Презентация «Отношения объектов и их множеств»](#)



[Плакат «Объекты»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивное задание «Состав – К» (N 193235)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c7f3bc16-a52b-440d-9f4c-480bd9b4372b/%5BNS-INF\\_4-04-04-08%5D\\_%5BIM\\_324%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c7f3bc16-a52b-440d-9f4c-480bd9b4372b/%5BNS-INF_4-04-04-08%5D_%5BIM_324%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 1» (N 193137)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1835cdd5-f14e-499e-8271-e25f0e85694a/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_311%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1835cdd5-f14e-499e-8271-e25f0e85694a/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_311%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 2» (N 192987)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0cda4221-a3c7-4c03-94cf-11cac3f5768f/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_312%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0cda4221-a3c7-4c03-94cf-11cac3f5768f/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_312%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 3» (N 193216)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b68c1bf1-0d01-4280-a882-ba1a919adc6d/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_313%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b68c1bf1-0d01-4280-a882-ba1a919adc6d/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_313%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 4» (N 193006)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1be93b9c-7202-4fef-86f4-8f7343fbb53e/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_314%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1be93b9c-7202-4fef-86f4-8f7343fbb53e/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_314%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 5» (N 193185)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a3d6a649-a045-47b6-a630-8dde6626f895/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_315%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a3d6a649-a045-47b6-a630-8dde6626f895/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_315%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 6» (N 193042)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b57aab9-ad29-4fcd-af78-e70cf7cf8e20/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_316%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b57aab9-ad29-4fcd-af78-e70cf7cf8e20/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_316%5D.swf)
- интерактивное задание «Состав – 7» (N 193012)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2ab68ed7-4dca-4c11-af43-b6ea16334c39/%5BNS-INF\\_4-04-01%5D\\_%5BIM\\_317%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2ab68ed7-4dca-4c11-af43-b6ea16334c39/%5BNS-INF_4-04-01%5D_%5BIM_317%5D.swf)
- интерактивное задание «Схема состава – 1» (N 193171)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/2483850f-eedf-4742-8051-b3ace35873db/>
- интерактивное задание «Схема состава – 2» (N 193227)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/bef0f56e-4512-46f2-a095-8e2090cf2ed0/>
- интерактивное задание «Схема состава – 3» (N 193195)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/a936622a-1358-4ef3-8c1b-c66e4a543f0e/>
- интерактивное задание «Схема состава – 4» (N 193268)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/d924b0a9-b554-40dd-a5d9-2b452da54b40/>
- интерактивное задание «Схема состава – 5» (N 193024)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/3cdbcdf7-5b1c-4004-8b28-7d4c63b9ccce/>
- интерактивное задание «Схема состава – 6» (N 193239)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c672eac6-bc97-45a2-ba96-e4f8fa1305d8/>
- интерактивное задание «Схема состава – K1» (N 193191)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/a446b3a9-c313-4c05-ae0-5ae94c095c39/>
- интерактивное задание «Схема состава - K2» (N 193095)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/57b71d10-e996-4411-b23d-dcefb9aeb316/>

#### **§ 4. Разновидности объектов и их классификация**



[Презентация «Разновидности объектов и их классификация»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивное задание «Множества – 1» (N 193323)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ff239da6-033d-4395-8034-e28244264e1d/%5BNS-INF\\_4-03-03%5D\\_%5BIM\\_271%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ff239da6-033d-4395-8034-e28244264e1d/%5BNS-INF_4-03-03%5D_%5BIM_271%5D.swf)
- интерактивное задание «Множества – 2» (N 193190)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a290a1da-b6e3-4d7a-bf5d-80a15dd2ddb2/%5BNS-INF\\_4-03-03%5D\\_%5BIM\\_272%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a290a1da-b6e3-4d7a-bf5d-80a15dd2ddb2/%5BNS-INF_4-03-03%5D_%5BIM_272%5D.swf)

- интерактивное задание «Множества – 3» (N 193177)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/48747335-d607-4dd1-865d-0cdeb35ceb61/%5BNS-INF\\_4-03-03%5D\\_%5BIM\\_273%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/48747335-d607-4dd1-865d-0cdeb35ceb61/%5BNS-INF_4-03-03%5D_%5BIM_273%5D.swf)
- интерактивное задание «Множества – К» (N 193115)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/291c85f3-cd49-475c-b6d5-c12469886a14/%5BNS-INF\\_4-03-08-11%5D\\_%5BIM\\_303%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/291c85f3-cd49-475c-b6d5-c12469886a14/%5BNS-INF_4-03-08-11%5D_%5BIM_303%5D.swf)
- Таблица "Классификация числительных по значению" (N 140262)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f1dc06f4-5423-42c4-ac28-30ae590d4f64/%5BIS-TA\\_05-11\\_05%5D\\_%5BIA\\_01-AT%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f1dc06f4-5423-42c4-ac28-30ae590d4f64/%5BIS-TA_05-11_05%5D_%5BIA_01-AT%5D.swf)
- Таблица "Классификация числительных по составу" (N 140195)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/94cf81b9-c7e0-44d9-94d7-0ce205d250f1/%5BIS-TA\\_05-11\\_05%5D\\_%5BIA\\_02-AT%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/94cf81b9-c7e0-44d9-94d7-0ce205d250f1/%5BIS-TA_05-11_05%5D_%5BIA_02-AT%5D.swf)

## § 5. Системы объектов

 [Презентация «Системы объектов»](#)

 [Плакат «Системы»](#)

### *Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР*

- анимация «Модель Солнечной системы» (N 130547)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/606f3e96-e0fe-11db-8314-0800200c9a66/01\\_02\\_01\\_01.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/606f3e96-e0fe-11db-8314-0800200c9a66/01_02_01_01.swf)
- анимация «Дыхательная система» (N 142906)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/16b7cd80-b2ec-46c5-8ab0-5d52b3882f6b/%5BBIO8\\_04-23%5D\\_%5BIM\\_05%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/16b7cd80-b2ec-46c5-8ab0-5d52b3882f6b/%5BBIO8_04-23%5D_%5BIM_05%5D.swf)
- анимация «Организм - система органов» (N 137180)  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0000021a-1000-4ddd-9e8b-010046b326a1/174.swf>
- анимация «Единая глубоководная система Европейской части России» (N 159926)  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/49c6d14b-2e0f-4317-9114-a8c5a4acba2a/007.swf>
- Интерактивная лаборатория "Чёрный ящик" (вариант ученика) (N 184058)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/aa6fda43-ec23-4ef6-9ff3-f569a958ac82/2\\_15.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/aa6fda43-ec23-4ef6-9ff3-f569a958ac82/2_15.swf)

## § 6. Персональный компьютер как система

 [Презентация «Персональный компьютер как система»](#)

 [Плакат «Компьютер и информация»](#)

### *Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР*

- Лаборатория "Черные ящики" (N 156435)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/b5b36e42-1fe9-45b0-b251-1cf7dfaaabca/>

## § 7. Как мы познаём окружающий мир

 [Презентация «Как мы познаём окружающий мир»](#)

 [Текст «Славянский цифровой алфавит»](#)

## § 8. Понятие как форма мышления

 [Презентация «Понятие как форма мышления»](#)

## § 9. Информационное моделирование

 [Презентация «Информационное моделирование»](#)

 [Плакат «Модели»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- Трёхмерная интерактивная модель «Географическая модель Земли» (N 191127)  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/000009db-1000-4ddd-dfe7-460047fe08b1/00.swf>
- 3D-модели "Атомы и молекулы" (N 186500)  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/707de005-32ba-45bc-ba85-b562adc729de/93.swf>
- Грановитая палата. 3D-модель (N 198154)  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3cb3e6c7-7d06-463c-aeb8-52b602a09e3f/gran.swf>
- Иллюстрация «Модель объекта» (N 151928)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/782d97dc-3be7-41b7-a4c6-1c60faf4f21/%5BPH10\\_01-001%5D\\_%5BPK\\_03%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/782d97dc-3be7-41b7-a4c6-1c60faf4f21/%5BPH10_01-001%5D_%5BPK_03%5D.swf)
- Интерактивная модель "Проведи корабль через шлюз" (N 186830)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/03a4baaa-284b-4e9a-9303-58cd9e83f2a1/7\\_194.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/03a4baaa-284b-4e9a-9303-58cd9e83f2a1/7_194.swf)

## § 10. Знаковые информационные модели

 [Презентация «Знаковые информационные модели»](#)

 [Плакат «Модели»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- Конструктор таблиц "Виды текстов" (N 187579)  
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8cdcdbb5-95e5-4664-85eb-5b33460f7fa6/ResFile.SWF>
- Конструктор таблиц "Теоретические знания об арифметических действиях" (N 187643)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c9ef6d90-436c-43b1-a710-f35f25da342b/?interface=catalog>
- Модель-инструмент «Модель равномерного движения 1» (N 180780)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d5486147-c567-40fd-9f6d-5239aec32a97/%5BA79\\_07-ТТ%5D\\_%5BIL\\_00%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d5486147-c567-40fd-9f6d-5239aec32a97/%5BA79_07-ТТ%5D_%5BIL_00%5D.swf)
- Модель-инструмент «Модель равномерного движения 2» (N 180445)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/49d17500-ae35-46ac-8965-a75920ffe2e5/%5BA79\\_07-ТТ%5D\\_%5BIL\\_01%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/49d17500-ae35-46ac-8965-a75920ffe2e5/%5BA79_07-ТТ%5D_%5BIL_01%5D.swf)

## § 11. Табличные информационные модели

 [Презентация «Табличные информационные модели»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- Таблица "Правописание безударных окончаний прилагательных" (N 139231)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79cea089-0a01-00ee-01f4-2731f51b284c/%5BRUS5\\_005%5D\\_%5BIA\\_151%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/79cea089-0a01-00ee-01f4-2731f51b284c/%5BRUS5_005%5D_%5BIA_151%5D.swf)

## § 12. Графики и диаграммы

 [Презентация «Графики и диаграммы»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- Анимация "Построение графика  $x(t)$ " (N 186653)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c29e9bfe-bb4f-47f6-9bfe-8f940c8df291/7\\_64.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c29e9bfe-bb4f-47f6-9bfe-8f940c8df291/7_64.swf)
- Интерактивное задание «Заполни таблицу по диаграмме» (N 192256)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8f1f639b-c4e7-4507-be83-4a8357812ba1/?interface=catalog>
- Умеешь ли ты читать линейную диаграмму? (N 192487)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/a57547fc-fc0d-4b37-b87a-0df20c2bbe32/?>
- Интерактивное задание «Комнатная муха» (N 181253)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/47c15af1-7bcf-43d2-9584-24cb61ef60a3/krug\\_diagramma\\_3.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/47c15af1-7bcf-43d2-9584-24cb61ef60a3/krug_diagramma_3.swf)
- Интерактивное задание «Ласточка» (N 181096)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5f312ad9-499a-4654-b9c4-7465138c58ef/krug\\_diagramma\\_2.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/5f312ad9-499a-4654-b9c4-7465138c58ef/krug_diagramma_2.swf)
- Интерактивное задание «Высота полёта птиц» (N 181858)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b7768bd0-2512-4d2e-bf44-cacc22aeac3c/stolb\\_diagrama\\_2.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b7768bd0-2512-4d2e-bf44-cacc22aeac3c/stolb_diagrama_2.swf)
- Интерактивное задание «Пчёлы» (N 181879)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bc593f42-7b12-45b1-8d3f-901484d4825e/krug\\_diagramma\\_4.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bc593f42-7b12-45b1-8d3f-901484d4825e/krug_diagramma_4.swf)
- Интерактивное задание «Суслик (N 181498)»  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3182e456-12e6-4fa8-b10f-04ff081d5b9c/krug\\_diagramma\\_5.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3182e456-12e6-4fa8-b10f-04ff081d5b9c/krug_diagramma_5.swf)

### § 13. Схемы



[Презентация «Схемы»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивное задание «Графы – 1» (N 193071)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9df50b64-513d-41b8-b0e9-e60371c2ffe8/%5BNS-INF\\_4-03-03-04%5D\\_%5BIM\\_280%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9df50b64-513d-41b8-b0e9-e60371c2ffe8/%5BNS-INF_4-03-03-04%5D_%5BIM_280%5D.swf)
- интерактивное задание «Графы – 2» (N 193076)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/12fb7367-c9f0-48c7-b88a-45c5d102c376/%5BNS-INF\\_4-03-03-04%5D\\_%5BIM\\_281%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/12fb7367-c9f0-48c7-b88a-45c5d102c376/%5BNS-INF_4-03-03-04%5D_%5BIM_281%5D.swf)
- интерактивное задание «Графы – 3» (N 193222)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b4789518-0cbd-4228-8aa6-501cebffb3ca/%5BNS-INF\\_4-03-03-04%5D\\_%5BIM\\_282%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b4789518-0cbd-4228-8aa6-501cebffb3ca/%5BNS-INF_4-03-03-04%5D_%5BIM_282%5D.swf)
- интерактивное задание «Графы – 4» (N 193049)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b9d8fb7-6a63-41cc-8682-2b6da6c2d7b7/%5BNS-INF\\_4-03-03-04%5D\\_%5BIM\\_283%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7b9d8fb7-6a63-41cc-8682-2b6da6c2d7b7/%5BNS-INF_4-03-03-04%5D_%5BIM_283%5D.swf)
- интерактивное задание «Графы – 5» (N 193153)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/64951a7c-0a38-45dd-a2f5-94330d32e9bf/%5BNS-INF\\_4-03-03-04%5D\\_%5BIM\\_284%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/64951a7c-0a38-45dd-a2f5-94330d32e9bf/%5BNS-INF_4-03-03-04%5D_%5BIM_284%5D.swf)
- интерактивное задание «Графы – 6» (N 193270)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d673049f-4a37-4388-909c-7a8b03ba8a05/%5BNS-INF\\_4-03-03-04%5D\\_%5BIM\\_285%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d673049f-4a37-4388-909c-7a8b03ba8a05/%5BNS-INF_4-03-03-04%5D_%5BIM_285%5D.swf)
- интерактивное задание «Графы – К» (N 193121)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/583c86a5-de66-4024-a61d-9aada00a41ef/%5BNS-INF\\_4-03-08-11%5D\\_%5BIM\\_306%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/583c86a5-de66-4024-a61d-9aada00a41ef/%5BNS-INF_4-03-08-11%5D_%5BIM_306%5D.swf)

### § 14. Что такое алгоритм



[Презентация «Что такое алгоритм»](#)



[Плакат «Алгоритмы и исполнители»](#)



[Текст «О происхождении слова «алгоритм»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивное задание «Алгоритм - К2» (N 193150)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/48135b4e-0caf-462c-983e-629fd5ea6df6/%5BNS-INF\\_2-02-06-08%5D\\_%5BIM\\_104%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/48135b4e-0caf-462c-983e-629fd5ea6df6/%5BNS-INF_2-02-06-08%5D_%5BIM_104%5D.swf)
- интерактивное задание «Работа с алгоритмом» (N 193576)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS\\_2-15%5D\\_%5BIG\\_043%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf)

### **§ 15. Исполнители вокруг нас**

 [Презентация «Исполнители вокруг нас»](#)

 [Плакат «Управление и исполнители»](#)

#### ***Свободное программное обеспечение***

- исполнитель Кузнечик в системе КуМир  
<http://www.niisi.ru/kumir/>

### **§ 16. Формы записи алгоритмов**

 [Презентация «Формы записи алгоритмов»](#)

#### ***Свободное программное обеспечение***

- исполнитель Кузнечик в системе КуМир  
<http://www.niisi.ru/kumir/>

### **§ 17. Типы алгоритмов**

 [Презентация «Типы алгоритмов»](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивное задание «Ветвление - 2.1» (N 193036)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4ff93eba-9655-45b6-8246-04b7eeebd839/%5BNS-INF\\_4-01-01-02%5D\\_%5BIM\\_236%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/4ff93eba-9655-45b6-8246-04b7eeebd839/%5BNS-INF_4-01-01-02%5D_%5BIM_236%5D.swf)
- интерактивное задание «Ветвление - 2.2» (N 193264)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d91aae19-07dd-4aa4-9a69-f48adf552792/%5BNS-INF\\_4-01-01-02%5D\\_%5BIM\\_237%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/d91aae19-07dd-4aa4-9a69-f48adf552792/%5BNS-INF_4-01-01-02%5D_%5BIM_237%5D.swf)
- интерактивное задание «Цикл - 1.2» (N 193295)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e699d595-2adb-4af6-bf3f-64336b9db311/%5BNS-INF\\_3-01-05%5D\\_%5BIM\\_162%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e699d595-2adb-4af6-bf3f-64336b9db311/%5BNS-INF_3-01-05%5D_%5BIM_162%5D.swf)
- интерактивное задание «Цикл - 3.2» (N 193103)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/69d38a71-b7bc-4ac2-9639-4ce0c9beb6b7/%5BNS-INF\\_3-01-05%5D\\_%5BIM\\_166%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/69d38a71-b7bc-4ac2-9639-4ce0c9beb6b7/%5BNS-INF_3-01-05%5D_%5BIM_166%5D.swf)
- интерактивное задание «Цикл - 6.2» (N 193240)  
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f875574e-bf83-475a-bd19-d8d81380ab21/%5BNS-INF\\_3-01-05%5D\\_%5BIM\\_171%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f875574e-bf83-475a-bd19-d8d81380ab21/%5BNS-INF_3-01-05%5D_%5BIM_171%5D.swf)

### **§ 18. Управление исполнителем Чертёжник**

 [Презентация «Управление исполнителем чертёжник»](#)

 [Плакат «Исполнитель»](#)

### ***Свободное программное обеспечение***

- исполнитель Чертёжник в системе КуМир  
<http://www.niisi.ru/kumir/>

### **Компьютерный практикум**

#### **Работа 2. Работаем с объектами файловой системы**

 [Работа 2](#)

#### **Работа 3. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов**

 [Работа 3](#)

#### **Работа 4. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов**

 [Работа 4](#)

#### **Работа 5. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора**

 [Работа 5](#)

#### **Работа 6. Создаём компьютерные документы**

 [Работа 6](#)

#### **Работа 8. Создаём графические модели**

 [Работа 8](#)

#### **Работа 9. Создаём словесные модели**

 [Работа 9](#)

#### **Работа 10. Создаём многоуровневые списки**

 [Работа 10](#)

#### **Работа 11. Создаём табличные модели**

 [Работа 11](#)


#### **Работа 13. Создаём информационные модели – диаграммы и графики**

 [Работа 13](#)

**Работа 14. Создаём информационные модели – схемы, графы и деревья**

 [Работа 14](#)

**Работа 16. Создаём презентацию с гиперссылками**

 [Работа 16](#)

**Работа 17. Создаём циклическую презентацию**

 [Работа 17](#)