

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**  
**УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**МО "Базарносызганский район"**  
**МКОУ Папузинская ОШ**

**РАССМОТРЕНО**

Председатель

---

Солдаткина Е.В.  
№8 от «28» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР

---

Арапова А.В..  
№8 от «28» август 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о. директора

---

Солдаткина Е.В.  
34-л от «28» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Юный информатик»**  
для обучающихся 6 класса

**с. Папузы 2024 г.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Юный информатик» в 6 классе; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЮНЫЙ ИНФОРМАТИК»**

Изучение информатики в 6 классе вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

- формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно- познавательной деятельности и основы научного мировоззрения;
- формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе; формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких, как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЮНЫЙ ИНФОРМАТИК»**

Учебный предмет «Юный информатик» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении 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 обучения.

Учебный предмет «Юный информатик» в основном общем образовании интегрирует в себе:

- цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов;
- теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: вначале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;
- информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

1. цифровая грамотность;
2. теоретические основы информатики;
3. алгоритмы и программирование;
4. информационные технологии.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЮНЫЙ ИНФОРМАТИК» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Обязательная часть учебного плана основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 6 классе. Время на данный курс образовательная организация выделяет за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Программа по информатике для 6 класса составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе.

Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне

начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 6 классе поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **6 КЛАСС**

#### **Цифровая грамотность**

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.

Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

#### Теоретические основы информатики

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных).

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

#### Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепаха). Циклические алгоритмы. Переменные.

Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

#### Информационные технологии

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Создание компьютерных презентаций Интерактивные элементы Гиперссылки.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение информатики в 6 классе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества .

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию; любознательность;

- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными. Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные и коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиции;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов. Совместная деятельность (сотрудничество):
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими

членами команды; оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по

критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой. Универсальные регулятивные действия Самоорганизация: выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения; составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **6 КЛАСС**

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;
- защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;
- пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;
- сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

- разбивать задачи на подзадачи;
- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;
- объяснять различие между растровой и векторной графикой;
- создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;
- создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;
- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Информация вокруг нас	9	1	5
2	Информационные технологии	4		4
3	Информационные модели	10	1	8
4	Алгоритмика	11	1	4

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**6 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.	1	0	0	05.09.2024
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1: «Работаем с основными объектами операционной системы»	1	0	1	12.09.2024
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2: «Работаем с объектами файловой системы».	1	0	1	19.09.2024
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3: «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1	0	1	26.09.2024
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3: «Повторяем возможности	1	0	1	03.10.2024

	графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)				
6	Разновидности объекта и их классификация.	1	0	0	17.10.2024
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4: «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1	0	1	24.10.2024
8	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5: «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1	0	1	31.10.2024
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5: «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5). Контрольная работа (кратковременная): № 1 «Информация вокруг нас».	1	1	1	07.11.2024
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5: «Знакомимся с графическими возможностями текстового	1	0	1	14.11.2024

	процессора» (задание 6)				
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6: «Создаем компьютерные документы»	1	0	1	21.11.2024
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7: «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1	0	1	28.11.2024
13	Определение понятия. Практическая работа №7: «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1	0	1	05.12.2024
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8: «Создаём графические модели»	1	0	1	12.12.2024
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9: «Создаём словесные модели»	1	0	1	19.12.2024
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10: «Создаём многоуровневые списки»	1	0	1	26.12.2025
17	Табличные информационные	1	0	1	09.01.2025

	<p>модели. Правила оформления таблиц.</p> <p>Практическая работа №11: «Создаем табличные модели»</p>				
18	<p>Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.</p> <p>Практическая работа №12: «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»</p>	1	0	1	16.01.2025
19	<p>Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.</p> <p>Практическая работа №13: «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)</p>	1	0	1	23.01.2025
20	<p>Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»</p>	1	0	0	30.01.2025
21	<p>Многообразие схем и сферы их применения.</p> <p>Практическая работа №14: «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)</p>	1	0	1	06.02.2025
22	<p>Информационные модели на графах.</p> <p>Использование графов при решении задач.</p>	1	0	1	13.02.2025

	Практическая работа №14: «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)				
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы». Контрольная работа № 2: «Информационные технологии. Информационные модели».	1	1	0	27.02.2025
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик.	1	0	0	06.03.2025
25	Формы записи алгоритмов. Знакомство со средой и переменные в Scratch.	2	0	0	13.03.2025 20.03.2025
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15: «Линейные алгоритмы в Scratch»	2	0	1	27.03.2025 10.04.2025
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16: «Условные алгоритмы в Scratch»	2	0	1	17.03.2025 24.04.2025
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №17 «Циклические алгоритмы в Scratch»	2	0	1	15.05.2025 22.05.2025
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1	0	0	29.05.2025
30	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика». Выполнение и защита итогового проекта. Практическая работа №18	1	0	1	29.05.2025

	«Выполняем итоговый проект»				
--	-----------------------------	--	--	--	--

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Информатика, 5 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение».
2. Информатика, 6 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение».

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий «Урок цифры» <https://урокцифры.рф/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://schoolcollection.edu.ru/>
3. Журнал «Информатика и образование». <https://infojournal.ru/info/>
4. Методическое обеспечение 5-6 классы, Босова Л.Л. <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/mo.php>
5. УМК «Информатика» 5-6 классы. Босова Л.Л. <https://bosova.ru/books/1072/>
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ №287 от 31 мая 2021 г.). <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027?index=2&rangeSize=1>

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Интерактивные модули к УМК Л.Л. Босовой. <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/im.php>
2. Инфоурок. Бесплатные видеоуроки для учеников 5-6 классов по информатике. [https://iu.ru/video-lessons?utm\\_source=infourok&utm\\_medium=videouroki&utm\\_campaign=](https://iu.ru/video-lessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=)

[https://iu.ru/video-lessons?utm\\_source=infourok&utm\\_medium=videouroki&utm\\_campaign=redirect&predmet=informatika&klass=5\\_klass](https://iu.ru/video-lessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=redirect&predmet=informatika&klass=5_klass)  
[https://iu.ru/video-lessons?utm\\_source=infourok&utm\\_medium=videouroki&utm\\_campaign=redirect&predmet=informatika&klass=6\\_klass](https://iu.ru/video-lessons?utm_source=infourok&utm_medium=videouroki&utm_campaign=redirect&predmet=informatika&klass=6_klass)

3. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
4. Система виртуальных лабораторий по информатике. Задачник 2-6.
6. <http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/>
5. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.).  
<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php>
6. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.).  
<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютер (рабочее место) для учителя, интерактивная доска, проектор, лазерное МФУ цветное, принтер лазерный ч/б, обучающие стенды.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Компьютеры (рабочее место) для учащихся,
2. Локальная сеть с возможностью выхода в Интернет.
3. Операционная система Windows.
4. Программное обеспечение:
  - а. офисный пакет Open Office;
  - б. текстовый редактор WordPad,
  - в. графические редакторы: Paint, Gimp;
  - г. среды программирования: Кумир, Scratch, ЛогоМиры;

- д. электронный практикум «Координатная плоскость»;
- е. клавиатурный тренажер «Руки солиста».