

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Свердловской области**  
**Управление образованием Новолялинского городского округа**  
**МАОУ НГО "ООШ № 11"**

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом

МАОУ НГО «ООШ №11»

Протокол №1 от «29» августа  
2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_  
Ю.А. Твердохлебова

Приказ № 71 от «29»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 6061462)

**курса внеурочной деятельности**

**Урок Цифры**

для обучающихся 6 класса

**Лобва 2024**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Урок Цифры» (для 6 класса) составлена на основе:

- примерной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Информатика» базового уровня (для 6 классов образовательных организаций), одобренной федеральным учебнометодическим объединением по общему образованию (протокол № 2/22 от 29.04.2022 г.);

- результатов широкомасштабного обучения информатике на уровне основного общего образования по учебнометодическим комплектам авторов Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой

с включением уроков, размещённых на платформе Урок Цифры и курса программирования на Питон.

На изучение курса отведено 68 учебных часов – по 2 часа в неделю.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Курс внеурочной деятельности «Урок Цифры» 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. Курс ВНД 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 учет 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.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Изучение курса 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 ее 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.

#### МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 6 классах. В то же время курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся.

Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне 5 класса.

Курс внеурочной деятельности «Урок цифры» поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

В результате изучения курса происходит формирование компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения.

Программа составлена из расчета 68 часов за год обучения: 2 часа в неделю.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

## 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 (кодových 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. Программирование на Питон.

### **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.

### **Урок Цифры**

Искусственный интеллект и промпт-инжиниринг. Магазин приложений.  
Технологии для скорости, комфорта и безопасности транспорта.  
Кибербезопасность и искусственный интеллект. Секреты операционных систем.  
Технологии современного программирования. Квантовые вычисления и материалы будущего. Алгоритмы поиска на онлайн-платформах.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Изучение курса в 6 классе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса внеурочной деятельности

### **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 причинноследственные 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 коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- 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 объема 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; иллюстрировать документы с помощью изображений;
- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Правила техники безопасности в компьютерном классе	<b>1</b>			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
2	Раздел 1. Цифровая грамотность	<b>4</b>			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 1. Компьютер	1			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 2. Файловая система	2		2	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 3. Защита от вредоносных программ	1			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
3	Раздел 2. Теоретические основы информатики	<b>6</b>			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 4. Информация и информационные процессы	2			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 5. Двоичный код	2			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 6. Единицы измерения информации	2			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
4	Раздел 3.	<b>28</b>			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>

	Алгоритмизация и основы программирования				
	Тема 7. Основные алгоритмические конструкции	8		4	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 8. Вспомогательные алгоритмы	4		4	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 9 Учи.ру: программирование на Питон	16		9	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
5	Раздел 4. Информационные технологии	<b>10</b>			<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 9. Векторная графика	3		3	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 10. Текстовый процессор	4		4	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
	Тема 11. Создание интерактивных компьютерных презентаций	4		3	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
6	Урок Цифры	16		8	Урокцифры.рф
7	Итоговый проект	<b>2</b>	2		

<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	68	2	37	
--	----	---	----	--

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
6 КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательн ые ресурсы
		Всего	Контро льные работы	Прак тичес кие рабо ты		
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Объекты окружающего мира	1			05.09	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
2	Разнообразие компьютеров	1			05.09	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
3	Объекты операционной системы. Компьютерный практикум. Работа № 1. Работаем с основными объектами операционной системы	1		1	12.09	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
4	Файлы и папки. Работа № 2. Работаем с объектами файловой системы	1		1	12.09	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
5	Двоичный код. Представление текстов в двоичном коде	1			19.09	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
6	Растровая и векторная графика. Представление графики в двоичном коде	1			19.09	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
7	Урок Цифры: Искусственный интеллект: промпт-инжиниринг	1			26.09	Урокцифры.рф

8	Урок Цифры: Искусственный интеллект: промпт-инжиниринг	1		1	26.09	Урокцифры.рф
9	Измерение информации	1			03.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
10	Соотношения между единицами измерения информации	1			03.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
11	Отношения объектов и их множеств. Компьютерный практикум. Работа № 3. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов	1		1	10.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
12	Разновидности объектов и их классификация. Вредоносные программы и их классификация. Компьютерный практикум. Работа № 4. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов	1		1	10.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
13	Системы объектов. Компьютерный практикум. Работа № 5. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора	1		1	17.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
14	Как мы познаём окружающий мир. Компьютерный практикум. Работа № 6. Создаём компьютерные документы	1		1	17.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
15	Понятие как форма мышления. Компьютерный практикум. Работа № 7. Конструируем и исследуем графические объекты	1		1	24.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
16	Информационное моделирование. Компьютерный практикум. Работа № 8. Создаём графические модели	1		1	24.10	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
17	Знаковые информационные модели. Компьютерный практикум. Работа № 9. Создаём словесные модели. Работа № 10. Создаём списки	1		1	07.11	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
18	Табличные информационные модели. Компьютерный практикум. Работа № 11. Создаём табличные модели	1		1	07.11	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
19	Урок Цифры: Магазин приложений	1			14.11	Урокцифры.рф

20	Урок Цифры: Магазин приложений	1		1	14.11	Урокцифры.рф
21	Графики и диаграммы. Компьютерный практикум. Работа № 13. Создаём информационные модели — диаграммы и графики	1		1	21.11	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
22	Схемы. Компьютерный практикум. Работа № 14. Создаём информационные модели — схемы, графы и деревья	1		1	21.11	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
23	Исполнители и алгоритмы	1			28.11	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
24	Среда текстового программирования КуМир. Управление исполнителем Чертёжник	1			28.11	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
25	Язык программирования Питон. Управление исполнителем Черепашка. Командный режим	1		1	05.12	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
26	Программный режим	1			05.12	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
27	Урок Цифры: Технологии для скорости, комфорта и безопасности транспорта	1			12.12	Урокцифры.рф
28	Урок Цифры: Технологии для скорости, комфорта и безопасности транспорта	1		1	12.12	Урокцифры.рф
29	Черепашка и координаты	1			19.12	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
30	Абсолютные и относительные перемещения Черепашки	1			19.12	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
31	Круги и окружности	1		1	26.12	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
32	Цикл for	1		1	26.12	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
33	Вспомогательные алгоритмы. Процедуры	1			16.01	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
34	Процедуры с параметрами	1			16.01	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
35	Урок Цифры: Кибербезопасность и искусственный интеллект	1			23.01	Урокцифры.рф

36	Урок Цифры:Кибербезопасность и искусственный интеллект	1		1	23.01	Урокцифры.рф
37	Простые вычислительные алгоритмы	1		1	30.01	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
38	Конструкция if. Диалоговые программы	1		1	30.01	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
39	Учи.ру: общие понятия. Про Питон и структуру курса.	1			06.02	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
40	Учи.ру: первые шаги. Интерфейс, передвижение.	1		1	06.02	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
41	Учи.ру: полный разворот. Вперёд-назад-поворот.	1		1	13.02	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
42	Учи.ру: очередь к причалу. Задачи на очереди.	1		1	13.02	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
43	Урок Цифры: Секреты операционных систем	1			20.02	Урокцифры.рф
44	Урок Цифры: Секреты операционных систем	1		1	20.02	Урокцифры.рф
45	Учи.ру: если пути нет. Конструкция «если» if.	1			27.02	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
46	Учи.ру: если пути нет. Конструкция «если» if.	1		1	27.02	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
47	Учи.ру: Сокобан. Движения +действия.	1			06.03	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
48	Учи.ру: Сокобан. Движения +действия.	1		1	06.03	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
49	Учи.ру: -270 градусов. Повороты на угол + циклы for	1			13.03	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
50	Учи.ру: -270 градусов. Повороты на угол + циклы for	1		1	13.03	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
51	Урок Цифры:Технологии современного программирования	1			20.03	Урокцифры.рф
52	Урок Цифры:Технологии современного программирования	1		1	20.03	Урокцифры.рф
53	Учи.ру: Большая сортировка. Конструкция «если» if	1			03.04	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
54	Учи.ру: Большая сортировка. Конструкция «если» if	1		1	03.04	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>

55	Учи.ру: Происки в тупиках. Задачи на стеки.	1			10.04	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
56	Учи.ру: Происки в тупиках. Задачи на стеки.	1		1	10.04	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
57	Урок Цифры: Квантовые вычисления и материалы будущего	1			17.04	Урокцифры.рф
58	Урок Цифры: Квантовые вычисления и материалы будущего	1		1	17.04	Урокцифры.рф
59	Учи.ру: Спасательные функции. Циклы for и функции	1			24.04	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
60	Учи.ру: Спасательные функции. Циклы for и функции	1		1	24.04	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
61	Интерактивные компьютерные презентации.	1			01.05	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
62	Компьютерный практикум. Работа № 14. Создаём презентацию с гиперссылками	1		1	01.05	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
63	Урок Цифры: Алгоритмы поиска на онлайн-платформах	1			08.05	Урокцифры.рф
64	Урок Цифры: Алгоритмы поиска на онлайн-платформах	1		1	08.05	Урокцифры.рф
65	Презентации с гиперссылками. Компьютерный практикум. Работа № 15. Создаём итоговый проект	1		1	15.05	<a href="https://bosova.ru">https://bosova.ru</a>
66	Создаём итоговый проект	1		1	15.05	
67	Представление итогового проекта	1	1		22.05	
68	Представление итогового проекта	1	1		22.05	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	2	37		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика, 6 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика 5-6 методическое пособие. БИНОМ. Лаборатория знаний

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Методические рекомендации на сайте Урок Цифры

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Урокцифры.рф

<https://uchi.ru>

<https://bosova.ru>