**Аннотация**

**к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ** (ID 726557) **учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7-9 классов

**автор учитель 1 категории Григорьева Алевтина Анатольевна**

**уровень образования: среднее общее образование**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике 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).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА**

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

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

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

‌ **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).‌‌

​

 **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **7 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Цифровая грамотность** |
| 1.1 | Компьютер – универсальное устройство обработки данных |  2  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 1.2 | Программы и данные |  4  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 1.3 | Компьютерные сети |  2  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| Итого по разделу |  8  |  |
| **Раздел 2.** **Теоретические основы информатики** |
| 2.1 | Информация и информационные процессы |  2  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 2.2 | Представление информации |  9  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| Итого по разделу |  11  |  |
| **Раздел 3.** **Информационные технологии** |
| 3.1 | Текстовые документы |  6  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 3.2 | Компьютерная графика |  4  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| 3.3 | Мультимедийные презентации |  3  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41646e> |
| Итого по разделу |  13  |  |
| Резервное время |  2  |  1  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  2  |  4  |  |

 **8 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Теоретические основы информатики** |
| 1.1 | Системы счисления |  6  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418516> |
| 1.2 | Элементы математической логики |  6  |  0.5  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418516> |
| Итого по разделу |  12  |  |
| **Раздел 2.** **Алгоритмы и программирование** |
| 2.1 | Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции |  10  |  1  |  2  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418516> |
| 2.2 | Язык программирования |  9  |  1  |  3  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418516> |
| 2.3 | Анализ алгоритмов |  2  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f418516> |
| Итого по разделу |  21  |  |
| Резервное время |  1  |  0  |  0  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  3  |  6  |  |

 **9 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы**  | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| **Раздел 1.** **Цифровая грамотность** |
| 1.1 | Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней |  3  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| 1.2 | Работа в информационном пространстве |  3  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| Итого по разделу |  6  |  |
| **Раздел 2.** **Теоретические основы информатики** |
| 2.1 | Моделирование как метод познания |  8  |  0.5  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| Итого по разделу |  8  |  |
| **Раздел 3.** **Алгоритмы и программирование** |
| 3.1 | Разработка алгоритмов и программ |  6  |  1  |  1.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| 3.2 | Управление |  2  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| Итого по разделу |  8  |  |
| **Раздел 4.** **Информационные технологии** |
| 4.1 | Электронные таблицы |  10  |  1  |  4.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| 4.2 | Информационные технологии в современном обществе |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a7d0> |
| Итого по разделу |  11  |  |
| Резервное время |  1  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  3  |  8  |  |

 **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

 **7 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1521d2> |
| 2 | История и современные тенденции развития компьютеров |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1523ee> |
| 3 | Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a152826> |
| 4 | Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a152a74> |
| 5 | Архивация данных. Использование программ-архиваторов |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a152cfe> |
| 6 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a152f74> |
| 7 | Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a153244> |
| 8 | Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a153460> |
| 9 | Информация и данные |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a161966> |
| 10 | Информационные процессы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a161e2a> |
| 11 | Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a161fec> |
| 12 | Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a162186> |
| 13 | Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a162316> |
| 14 | Единицы измерения информации и скорости передачи данных |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a16249c> |
| 15 | Контрольная работа за первое полугодие |  1  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a16249c> |
| 16 | Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1625f0> |
| 17 | Декодирование сообщений. Информационный объём текста |  1  |  0  |  0  |  |
| 18 | Цифровое представление непрерывных данных |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a162848> |
| 19 | Кодирование цвета. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1629ec> |
| 20 | Кодирование звука |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a162b72> |
| 21 | Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a162e7e> |
| 22 | Форматирование текстовых документов |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a162fe6> |
| 23 | Параметры страницы. Списки и таблицы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1632d4> |
| 24 | Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1632d4> |
| 25 | Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1632d4> |
| 26 | Практическая работа по теме «Текстовые документы». |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1635c2> |
| 27 | Графический редактор. Растровые рисунки |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a163874> |
| 28 | Операции редактирования графических объектов |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1639d2> |
| 29 | Векторная графика |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a163b30> |
| 30 | Практическая работа по теме «Компьютерная графика» |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a16404e> |
| 31 | Подготовка мультимедийных презентаций |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1642c4> |
| 32 | Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a164472> |
| 33 | Практическая работа по теме «Мультимедийные презентации». |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a164652> |
| 34 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a164828> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  2  |  4  |  |

 **8 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Повторение материала за курс 7 класса |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a164828> |
| 2 | Входная контрольная работа. Непозиционные и позиционные системы счисления |  1  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1649e0> |
| 3 | Развернутая форма записи числа |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a164ba2> |
| 4 | Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a164d96> |
| 5 | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a165296> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a16549e> |
| 6 | Перевод чисел из различных систем счисления. Решение задания № 10 из ОГЭ. |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a16549e> |
| 7 | Логические высказывания |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1657fa> |
| 8 | Логические операции «и», «или», «не» |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a165b56> |
| 9 | Определение истинности составного высказывания |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a165cf0> |
| 10 | Таблицы истинности |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a165b56> |
| 11 | Логические элементы. Решение заданий № 3,8 из ОГЭ. |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a165e94> |
| 12 | Контрольная работа по теме «Элементы математической логики» |  1  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a178c38> |
| 13 | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17949e> |
| 14 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a179606> |
| 15 | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм. Контрольная работа за первое полугодие |  1  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a179606> |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a179606> |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «повторение» |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17998a> |
| 18 | Формальное исполнение алгоритма |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a179aac> |
| 19 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a179e1c> |
| 20 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 21 | Выполнение алгоритмов |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a06a> |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции» |  1  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 23 | Язык программирования. Система программирования |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 24 | Переменные. Оператор присваивания |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 26 | Разработка программ, содержащих оператор ветвления |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 27 | Цикл с условием |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17a18c> |
| 28 | Цикл с переменной |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ac4a> |
| 29 | Обработка символьных данных |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ad6c> |
| 30 | Обобщение и систематизация знаний. Практическое применение программирования. |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ae8e> |
| 31 | Итоговая контрольная работа |  1  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ae8e> |
| 32 | Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17afa6> |
| 33 | Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ae8e> |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17b456> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  3  |  6  |  |

 **9 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Тема урока**  | **Количество часов** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы**  |
| **Всего**  | **Контрольные работы**  | **Практические работы**  |
| 1 | Повторение изученного материала за курс 8 класса |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17b456> |
| 2 | Входная контрольная работа.Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные |  1  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17b578> |
| 3 | Сетевое хранение данных.Информационная безопасность |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17b690> |
| 4 | Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц. Решение некоторых видов заданий № 7 ОГЭ |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17b7bc> |
| 5 | Виды деятельности в сети Интернет |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17b8e8> |
| 6 | Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ba1e> |
| 7 | Модели и моделирование. Классификации моделей |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17be06> |
| 8 | Табличные модели |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c04a> |
| 9 | Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c04a> |
| 10 | Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c04a> |
| 11 | Решение задач на графы. Решение задач № 4,9 из ОГЭ. |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c04a> |
| 12 | Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c04a> |
| 13 | Математическое моделирование. Этапы компьютерного моделирования. |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c392> Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c4aa> |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа за первое полугодие. |  1  |  0.5  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17c9c8> |
| 15 | Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17cb12> |
| 16 | Одномерные массивы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17cc3e> |
| 17 | Типовые алгоритмы обработки массивов |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17cd60> |
| 18 | Сортировка массива |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17cd60> |
| 19 | Обработка потока данных |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d01c> |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ» |  1  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d1ca> |
| 21 | Управление. Сигнал. Обратная связь |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d4d6> |
| 22 | Роботизированные системы |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d602> |
| 23 | Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d710> |
| 24 | Редактирование и форматирование таблиц |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d832> |
| 25 | Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17d990> |
| 26 | Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17db70> |
| 27 | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17e08e> |
| 28 | Относительная, абсолютная и смешанная адресация |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17e2b4> |
| 29 | Условные вычисления в электронных таблицах |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17e6ba> |
| 30 | Обработка больших наборов данных. Решение заданий № 14 из ОГЭ. |  1  |  0  |  1  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17e87c> |
| 31 | Численное моделирование в электронных таблицах. Обобщение и систематизаций знаний. |  1  |  0  |  0.5  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17eaca> |
| 32 | Итоговая контрольная работа. |  1  |  1  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ec3c> |
| 33 | Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ed54> |
| 34 | Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение |  1  |  0  |  0  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a17ee6c> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  34  |  3  |  8  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌• Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»‌​

​‌‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌• Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 • Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
 \* Информатика (Базовый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования: методическое пособие для учителя / Л.Л. Босова - М.: ФГБНУ "Институт стратегии развития образования РАО"‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌https://resh.edu.ru/subject/19/7/
 https://resh.edu.ru/subject/19/8/
 https://resh.edu.ru/subject/19/9/‌​