


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
"Мушаковская средняя общеобразовательная школа"  
муниципального образования "Муниципальный округ Киясовский  
район Удмуртской Республики"**

<p>Рассмотрена на заседании ШМО учителей <u>естественно- математического цикла</u> (наименование) Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2024г.</p> <p align="center"><i>М.П.</i></p>	<p>Принята на заседании педагогического совета  Протокол № <u>1</u> От « <u>30</u> » <u>08</u> 2024</p>	<p>Утверждаю Директор школы: <u>Михеева Л.И.</u> В. Краснопёрова Приказ № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2024г.</p> 
---	---	--

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Информатика»  
среднего общего образования  
для 9 класса  
на 2024-2025 учебный год  
УМК Л.Л. Босова**

Разработчик программы:

(Михеева Л.И., учитель информатики)

Мушак

2024г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена: на основе Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации", в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Мушаковская СОШ», с учетом Положения о рабочей программе МКОУ «Мушаковская СОШ», с учетом Рабочей программы воспитания МКОУ «Мушаковская СОШ».

- Уставом МКОУ «Мушаковская СОШ» МО «Киясовский район»;
- Учебного плана МКОУ «Мушаковская СОШ» на 2024 - 2025 учебный год.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы общеобразовательных учреждений информатике 7–11 классы, к учебному комплексу для 7-11 классов (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 2-е изд., испр.-М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 160с..).

### 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 т. д.;

— 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.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных,

метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

#### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и

социализации обучающихся средствами предмета.

#### 1. Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;

понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;  
владение достоверной  
информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области  
информатики и  
информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой  
трансформации  
современного общества.

#### 2. 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.

#### 3. 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; готовность к разнообразной совместной деятельности  
при выполнении

учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к  
взаимопониманию и

взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё  
поведение и

поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом  
осознания последствий  
поступков.

#### 4. Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации,  
информационных процессах  
и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития  
науки и

общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности  
научной картины  
мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к  
самообразованию,

осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на  
осмысление опыта,

наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения  
индивидуального и

коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе 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;

5. Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый

образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации

средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

6. Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности,

связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными

на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с

учётом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологическое воспитание:

осознание глобального характера 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 существующих 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 на применимость и достоверность информацию, полученную 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 различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или

данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и

форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать

решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным

самостоятельно;

эффективно 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);

самостоятельно 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;  
ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений,  
принятие решений в группе);  
самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения  
учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать  
предлагаемые варианты решений;  
составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать  
предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;  
делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.  
Самоконтроль (рефлексия):  
владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;  
давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной  
задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать  
оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;  
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 освоения обязательного предметного содержания, установленного данной**

примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:  
— разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для  
управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

— составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык); раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

— использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;

— выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

— использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

— создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

— использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

— использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

— приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;

— использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социальнопсихологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

— распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### ЦИФРОВАЯ РОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней  
Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и

коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в

глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации.

Защита личной

информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет.

Предупреждение

вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая

служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые

службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг.

Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы).

Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды

разработки программ.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей.

Материальные

(натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели.

Имитационные модели.

Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра.

Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе.

Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе.

Вычисление

количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево.

Примеры

использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного)

моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели,

программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его



результатов, уточнение модели.

## АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений,

циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков

программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык):  
заполнение

числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел;

нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт

элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности,

удовлетворяющих

заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах

управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе,

сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система

управления транспортным средством и т. п.).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы.

Редактирование и

форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего

арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма,

круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих

заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных

таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона.

Открытые

образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

**Тематическое планирование  
с учетом рабочей программы воспитания МКОУ «Мушакловская СОШ»**

<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
Раздел 1. Цифровая грамотность	6ч	День знаний	1,2
Раздел 2. Теоретические основы информатики	8ч	Интеллектуальный интернет – задания на сайте Учи.ру	4
Раздел 3. Алгоритмы и программирование	8ч	Интеллектуальный интернет – задания на сайте Учи.ру	4
Раздел 4: Информационные технологии	11ч	Участие во всероссийских предметных конкурсах «Шаг в будущее»	4
Резервное время	1ч		
<b>Итого</b>	<b>34ч</b>		

**Тематическое планирование**

<b>№ урока</b>	<b>Раздел. Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контроль</b>	<b>Практические и лабораторные работы</b>	<b>Примерное домашнее задание</b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность. Введение	1			
2	Моделирование как метод познания	1			
3	<b>Знаковые модели . Практическая работа №1.</b>	1		<b>1</b>	
4	<b>Графические модели Практическая работа №2</b>	1		<b>1</b>	
5	<b>Табличные модели Практическая работа № 3</b>	1		<b>1</b>	

6	<b>База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных . Практическая работа №4</b>	1		<b>1</b>	
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных Система управления базами данных	1			
8	<b>Контрольная работа №1 "Теоретические основы информатики"</b>	1	<b>1</b>		
9	<b>Решение задач на компьютере Практическая работа № 5</b>	1		<b>1</b>	
10	<b>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива Практическая работа № 6</b>	1		<b>1</b>	
11	<b>Вычисление суммы элементов массива . Практическая работа №7</b>	1		<b>1</b>	
12	Последовательный поиск в массиве	1			
13	Сортировка массива	1			
14	Анализ алгоритмов для исполнителей	1			
15	<b>Конструирование алгоритмов . Практическая работа № 8</b>	1		<b>1</b>	
16	<b>Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия . Практическая работа № 9</b>	1		<b>1</b>	
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование».	1	1		

	<b>Проверочная работа</b>				
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1			
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1			
20	Встроенные функции. Логические функции	1			
21	<b>Сортировка и поиск данных . Практическая работа № 10</b>	1		<b>1</b>	
22	<b>Построение диаграмм и графиков Практическая работа № 11</b>	1		<b>1</b>	
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <b>Проверочная работа</b>	1	<b>1</b>		
24	<b>Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа №12</b>	1		<b>1</b>	
25	<b>Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практическая работа №13</b>	1		<b>1</b>	
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1			
27	Всемирная паутина. Файловые архивы . <b>Практическая работа №14</b>	1		<b>1</b>	
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет . <b>Практическая работа №15</b>	1		<b>1</b>	
29	Технологии создания сайта. <b>Практическая работа №16</b>	1		<b>1</b>	
30	Содержание и структура сайт. <b>Практическая работа №17</b>	1		<b>1</b>	
31	Оформление сайта . <b>Практическая работа №18</b>	1			

32	Размещение сайта в Интернете. <i>Практическая работа №19</i>	1		1	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <i>Проверочная работа</i>	1	1		
34	<i>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа</i>	1	1		

### Контрольно-измерительные материалы (КИМ)

1. Информатика 7 - 9 классов. Сборник задач и упражнений. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

### Система контрольных работ, лабораторных и практических работ

Предмет	Месяц	Работы	
		Контрольные	Практические
Информатика	сентябрь		<i>Знаковые модели . Практическая работа №1. Графические модели Практическая работа №2 Табличные модели Практическая работа № 3 База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных . Практическая работа №4</i>
	октябрь		<i>Решение задач на компьютере Практическая работа № 5</i>
	ноябрь		<i>Одномерные</i>

			<i>массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива Практическая работа № 6</i>
	декабрь	<i>Проверочная работа</i>	<i>Вычисление суммы элементов массива . Практическая работа №7 Конструирование алгоритмов . Практическая работа № 8  Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия . Практическая работа № 9</i>
	январь		<i>Сортировка и поиск данных . Практическая работа № 10  Построение диаграмм и графиков Практическая работа № 11</i>
	февраль	<i>Проверочная работа</i>	<i>Локальные и глобальные компьютерные сети. Практическая работа №12 Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Практическая работа №13</i>
	март		<i>Всемирная паутина. Файловые архивы . Практическая работа №14 Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет . Практическая</i>

			<i>работа №15</i>
	апрель		Технологии создания сайта. <i>Практическая работа №16</i> Содержание и структура сайт. <i>Практическая работа №17</i> Оформление сайта . <i>Практическая работа №18</i> Размещение сайта в Интернете. <i>Практическая работа №19</i>
	май	<i>Проверочная работа</i>  <i>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа</i>	

**Материально-техническое обеспечение**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- 1.Свойства логических операций (<https://youtu.be/CULKQ5kHP5w>)
- 2.Логические элементы (<https://youtu.be/3d7-KZjrhbI>)
- 3.Алгоритмы и исполнители ([https://youtu.be/CVp\\_lfF5ZSw](https://youtu.be/CVp_lfF5ZSw))
- 4.Информатика 7 - 9 классов. Сборник задач и упражнений. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.
5. Компьютерный практикум 7 - 9 классы. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

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

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu/ru>
  2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru> 3.
- «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://eor.edu.ru>
4. «Российская электронная школа»- <https://resh.edu.ru/>
  5. Образовательная онлайн-платформа « VIDEOUROKI.NET»- <https://videouroki.net/>
  6. Сайт К.Ю. Полякова - <https://kpolyakov.spb.ru/>
  7. Сайт издательства «БИНОМ» - <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>
  8. Образовательный портал для подготовки к экзаменам - <https://inf-oge.sdangia.ru/>
  9. Сайт федерального института педагогических измерений ФИПИ - <http://fipi.ru/>
  10. Федеральный перечень учебников- <https://fpu.edu.ru/>
  11. Информационно-образовательный портал «Клякс@.net»- <http://www.klyaksa.net>
  12. Образовательно-информационный ресурс «Методическая копилка учителя» - <http://metod-kopilka.ru>
  13. Мобильное электронное образование МЭО - <https://niz.mob-edu.ru/>
  14. Сайт готовых материалов к урокам "Копилка уроков - сайт для учителей"- <https://kopilkaurokov.ru/>
  15. Сайт издательства «Просвещение»- <https://media.prosv.ru/>
  16. Онлайн-школа «Фоксфорд» - <https://foxford.ru/>