



Общеобразовательное частное учреждение "Частная школа "ЛИВИНГСТОН"
ООЧУ "Частная школа "ЛИВИНГСТОН"

Место нахождения: Российская Федерация, Московская область, г.о. Мытищи,
с.Троицкое, ул. Московская, д.24А ОГРН 10350055041537 ИНН 5029046624

Тел: +7-985-485-55-15

E-mail: livingstonschool.ru@gmail.com

Тел: +7-499-444-62-97

www.livingstonschool.ru

РАССМОТРЕНО

Заместитель директора

В.С. Колесников

Приказ № 01-08/334
от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Приказ № 01-08/334
от «23» августа 2023 г.



О.Б. Койдан

Приказ № 01-08/334
от «23» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс внеурочной деятельности «Углубленный курс информатики»

Модуль «Я и профессия»

для обучающихся 7-9 классов основного общего образования

с. Троицкое, 2023 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, моделирующих информационную картину мира (или дающих представления об информационной картине мира), вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, её связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития отраслей информационных технологий (ИТ) и телекоммуникационных услуг.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

Личностные результаты

Требование ФГОС	Чем достигается
1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	<p>7 класс. § 1. Компьютеры и программы. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки.</p> <p>8 класс. § 4. Язык — средство кодирования. Рассматриваются понятия «язык», «алфавит», различия естественных и формальных языков.</p> <p>9 класс. § 13. Модели и моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки. § 36. Информация и управление. Раскрывается общенаучное значение понятий «система», «подсистема», «управление».</p>
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	<p>7 класс.</p> <p>8 класс.</p> <p>9 класс. В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В учебниках помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера.</p>
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	<p>7 класс. Этому вопросу посвящен раздел «Техника безопасности», в котором рассмотрены правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере.</p>

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- ✓ учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- ✓ изучение основ системного анализа: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение

правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ, ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

3. Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать логическое суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (9 класс, глава 3 «Моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики (9 класс, глава 2), которая находит применение в разделах, посвященных изучению электронных таблиц (8 класс, глава 4; 9 класс, глава 5), баз данных (9 класс, глава 6), программирования.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение глав «Кодирование информации» (8 класс) и «Моделирование» (9 класс). Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различных видов информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму.

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель. При реализации её на компьютере инструментальными средствами получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются несколько глав в учебнике для 9 класса: глава 3 «Моделирование», а также главы 5 и 6, где рассматриваются динамические информационные модели в электронных таблицах и информационные модели баз данных.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5, 7; 8 класс, главы 4, 5; 9 класс, главы 5, 6).

Метапредметные результаты

Требование ФГОС	Чем достигается
1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	<p>Проектные задания в учебниках для 7, 8 и 9 классов.</p> <p>7 класс. Глава 5. Обработка графической информации Глава 8. Мультимедиа</p> <p>8 класс. Глава 2. Кодирование информации Глава 5. Подготовка электронных документов</p> <p>9 класс. Глава 1. Компьютерные сети</p>
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	<p>8 класс Глава 4. Электронные таблицы</p> <p>9 класс Глава 4. Программирование § 23. Как разрабатывают программы Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных</p>
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.	<p>8 класс Глава 4. Электронные таблицы</p> <p>9 класс Глава 2. Основы математической логики Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных</p>
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	<p>8 класс Глава 2. Кодирование информации Глава 4. Электронные таблицы</p> <p>9 класс Глава 3. Моделирование Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных</p>
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).	<p>7 класс Глава 3. Вычисления Глава 4. Обработка текстовой информации Глава 5. Обработка графической информации Глава 7. Мультимедиа</p> <p>8 класс Глава 4. Электронные таблицы Глава 5. Подготовка электронных документов</p> <p>9 класс Глава 5. Электронные таблицы Глава 6. Базы данных</p>

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущество общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Планируемые предметные результаты освоения информатики

Требование ФГОС	Чем достигается
<p>1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.</p>	<p>7 класс. Глава 1. Введение. Глава 2. Компьютер. Глава 6. Алгоритмизация и программирование. 8 класс. Глава 3. Алгоритмизация и программирование. 9 класс. Глава 4. Программирование. Глава 7. Информация и общество.</p>
<p>2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах.</p>	<p>7 класс. Глава 1. Введение. § 2. Компьютеры и программы. § 3. Данные в компьютере. Глава 6. Алгоритмизация и программирование. § 29. Алгоритмы и исполнители. 9 класс. Глава 3. Моделирование. § 13. Модели и моделирование.</p>
<p>3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.</p>	<p>7 класс. Глава 6. Алгоритмизация и программирование. 8 класс. Глава 3. Алгоритмизация и программирование. 9 класс. Глава 4. Программирование.</p>
<p>4. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.</p>	<p>8 класс. Глава 4. Электронные таблицы. § 26. Сортировка данных. § 27. Диаграммы. 9 класс. Глава 2. Основы математической логики. § 11. Логические выражения. § 12. Множества и логика Глава 3. Моделирование. § 15. Табличные модели. Диаграммы.</p>

<p>5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p>	<p>7 класс. Глава 1. Введение. § 4. Интернет Глава 2. Компьютер. § 9. Правовая охрана программ и данных 9 класс. Глава 1. Компьютерные сети. § 4. Глобальная сеть Интернет § 5. Службы Интернета</p>
--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В этом разделе содержится тематическое планирование и перечень планируемых результатов освоения курса внеурочной деятельности (итогов изучения отдельных тем). Программа рассчитана в объеме 204 учебных часа (68 ч + 68 ч + 68 ч, 2 урока в неделю).

Основной целью изучения учебного предмета остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, данный курс направлен на достижение учащимися продуктивного уровня усвоения материала, т.к. работая в режиме одного урока в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень всеми учащимися, достижение, а тем более творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса.

Дополнительной целью изучения данного курса в 9 классе (2 урока в неделю) является подготовка учащихся к сдаче основного государственного экзамена по информатике. ОГЭ по информатике не является обязательным для всех выпускников основной школы и сдается по выбору. Учебник содержит необходимый материал для подготовки к решению всех задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ОГЭ.

Учебники К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина для 7–9 классов уровня обеспечивают необходимый для этого учебный и дидактический материал.

Учебное время в курсе в основном отдается практической работе. Большая часть (или все) заданий может выполняться во время уроков под руководством учителя. Резерв учебного времени может быть использован учителем для подготовки к основному государственному экзамену по информатике.

Тема 1. Информация и информационные процессы (3 часа)

Учащиеся должны знать:

- понятие информации;
- различие между понятиями «информация», «данные».

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- структурировать информацию, выделять основные понятия и взаимосвязи между ними.

Тема 2. Кодирование информации (19 часов)

Учащиеся должны знать:

- принципы дискретного кодирования информации в компьютерах;
- принципы построения позиционных систем счисления.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять количество различных кодов при равномерном и неравномерно кодировании;
- переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную;
- оценивать информационный объем текстов, изображений, звуковых файлов при различных режимах кодирования;

- оценивать время передачи данных по каналу с известной пропускной способностью.

Тема 3. Компьютер (18 часов)

Учащиеся должны знать:

- основные принципы аппаратной организации современных компьютеров;
- виды программного обеспечения и их особенности;
- принципы построения файловых систем;
- правовые нормы использования программного обеспечения.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять операции с файлами: создание, переименование, копирование, перемещение, удаление;
- использовать прикладные программы и антивирусные средства.

Тема 4. Основы математической логики (8 часов)

Учащиеся должны знать:

- понятия «логическое высказывание», «логическая операция», «логическое выражение», «логическая функция».

Учащиеся должны уметь:

- строить и анализировать составные логические высказывания;
- строить таблицы истинности логических выражений.

Тема 5. Модели и моделирование (10 часов)

Учащиеся должны знать:

- понятия «модель», «информационная модель», «математическая модель»;
- этапы разработки и исследования компьютерной математической модели.

Учащиеся должны уметь:

- строить и исследовать простые компьютерные информационные модели.

Тема 6. Алгоритмизация и программирование (64 часа)

Учащиеся должны знать:

- понятия «алгоритм», «исполнитель», «система команд исполнителя»;
- основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл;
- реализацию основных алгоритмических структур в выбранном языке программирования.

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы для решения простых задач в словесной форме, на алгоритмическом языке и на выбранном языке программирования;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
- программировать несложные линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы на выбранном языке программирования.

Тема 7. Обработка числовой информации (19 часов)

Учащиеся должны знать:

- возможности электронных таблиц для хранения, анализа и представления данных.

Учащиеся должны уметь:

- вводить и редактировать данные в электронных таблицах;
- выполнять вычисления с помощью электронных таблиц;
- представлять данные в виде диаграмм и графиков.

Тема 8. Обработка текстовой информации (15 часов)

Учащиеся должны знать:

- способы представления текстовой информации в компьютерах;
- понятия «редактирование», «форматирование».

Учащиеся должны уметь:

- создавать, редактировать и форматировать текстовый документы;
- создавать текстовые документы с рисунками, таблицами, диаграммами.

Тема 9. Обработка графической информации (8 часов)

Учащиеся должны знать:

- принципы кодирования и хранения растровых и векторных изображений в памяти компьютеров.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять ввод изображений в компьютер;
- выполнять простую коррекцию фотографий;
- создавать простые векторные изображения.

Тема 10. Компьютерные сети (8 часов)

Учащиеся должны знать:

- принципы построения компьютерных сетей.

Учащиеся должны уметь:

- искать информацию в сети Интернет;
- использовать сервисы Интернета;
- грамотно строить личное информационное пространство, соблюдая правила информационной безопасности.

Тема 11. Мультимедиа (6 часов)

Учащиеся должны знать:

- принципы создания мультимедийных презентаций.

Учащиеся должны уметь:

- создавать мультимедийные презентации.

Тема 12. Базы данных (6 часов)

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- назначение СУБД;

Учащиеся должны уметь:

- создавать табличные БД средствами СУБД;
- выполнять запросы на выборку данных из БД с помощью конструктора;
- использовать сложные условия в запросах.

Тема 13. Робототехника (4 часа)

Учащиеся должны знать:

- понятия «робот», «робототехника», «управление», «обратная связь»;

- состав робототехнических устройств: микропроцессор, приводы, датчики.

Учащиеся должны уметь:

- составлять несложные алгоритмы управления роботами для стандартных задач (движение по линии, движение до препятствия).

Повторение (резерв времени): 16 часов.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов/класс			
		7 кл.	8 кл.	9 кл.	Всего
Основы информатики					
1	Информация и информационные процессы			3	3
2	Кодирование информации		1 9		19
3	Компьютер	1 6	1	1	18
4	Основы математической логики			8	8
5	Модели и моделирование			1 0	10
	Итого:	1 6	2 0	2 2	58
Алгоритмы и программирование					
6	Алгоритмизация и программирование	2 6	2 3	1 5	64
	Итого:	2 6	2 3	1 5	64
Информационно-коммуникационные технологии					
7	Обработка числовой информации	3	7	9	19
8	Обработка текстовой информации	5	1 0		15
9	Обработка графической информации	8			8
10	Компьютерные сети	1		1 0	11
11	Мультимедиа	6			6
12	Базы данных			6	6
13	Робототехника		4		4
	Итого:	2 3	2 1	2 5	69
	Резерв	3	4	6	13
	Итого по всем разделам:	6 8	6 8	6 8	204

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 7 КЛАССА

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Кол-во часов
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	1
2.	Компьютеры и программы	§ 1. Компьютеры и программы	2
3.	Данные в компьютере	§ 2. Данные в компьютере	2
4.	Как управлять компьютером?	§ 3. Как управлять компьютером?	2
5.	Интернет	§ 4. Интернет	2
6.	Центральные устройства компьютера	§ 5. Процессор и память	2
7.	Внешние устройства	§ 6. Устройства ввода § 7. Устройства вывода	2
8.	Программное обеспечение	§ 8. Программное обеспечение § 9. Правовая охрана программ и данных § 10. Прикладные программы § 11. Системное программное обеспечение	3
9.	Файловая система	§ 12. Файловая система § 13. Операции с файлами	2
10.	Защита от компьютерных вирусов	§ 14. Защита от компьютерных вирусов	2
11.	Электронные таблицы	§ 16. Электронные таблицы	2
12.	Редактирование текста	§ 17. Программы для обработки текста § 18. Редактирование текста	2
13.	Форматирование текста	§ 19. Форматирование символов § 20. Форматирование абзацев	2
14.	Стилевое форматирование	§ 21. Стилевое форматирование	2
15.	Таблицы	§ 22. Таблицы	2
16.	Списки	§ 23. Списки	2
17.	Растровый графический редактор	§ 24. Растровый графический редактор	2
18.	Работа с фрагментами	§ 25. Работа с фрагментами	2
19.	Обработка фотографий	§ 26. Обработка фотографий	2
20.	Вставка рисунков в документ	§ 27. Вставка рисунков в документ	2
21.	Векторная графика	§ 28. Векторная графика	2
22.	Алгоритмы и исполнители	§ 29. Алгоритмы и исполнители	2
23.	Формальные исполнители	§ 30. Формальные исполнители	2
24.	Способы записи алгоритмов	§ 32. Способы записи алгоритмов	2
25.	Линейные алгоритмы	§ 33. Линейные алгоритмы	2
26.	Вспомогательные алгоритмы	§ 34. Вспомогательные алгоритмы	2
27.	Циклические алгоритмы	§ 35. Циклические алгоритмы	2
28.	Циклы с условием	§ 37. Циклы с условием	2
29.	Разветвляющиеся алгоритмы	§ 38. Разветвляющиеся алгоритмы	2
30.	Ветвления и циклы	§ 39. Ветвления и циклы	2
31.	Компьютерные презентации	§ 46. Мультимедиа. Введение § 47. Работа со слайдом	2
32.	Презентации с несколькими слайдами	§ 48. Презентации с несколькими слайдами	2
33.	Проект	§ 48. Презентации с несколькими слайдами	2
34.	Повторение. Форматирование текста		2
ИТОГО:			68

5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 8 КЛАССА

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Кол-во часов
1.	Робототехника	§ 2. Управление роботами	2
		§ 3. Алгоритмы управления роботами	
2.	Язык – средство кодирования	§ 4. Язык – средство кодирования	2
3.	Дискретное кодирование	§ 5. Дискретное кодирование	2
4.	Системы счисления	§ 7. Системы счисления	2
5.	Двоичная система счисления	§ 8. Двоичная система счисления	2
6.	Восьмеричная система счисления	§ 9. Восьмеричная система счисления	2
7.	Шестнадцатеричная система счисления	§ 10. Шестнадцатеричная система счисления	2
8.	Кодирование текстов	§ 11. Кодирование текстов	2
9.	Кодирование рисунков	§ 12. Кодирование рисунков: растровый метод	2
		§ 13. Кодирование рисунков: другие методы	
10.	Кодирование звука и видео	§ 14. Кодирование звука и видео	2
11.	Передача данных	§ 15. Передача данных	2
12.	Сжатие данных	§ 16. Сжатие данных	2
13.	Программирование. Введение	§ 17. Программирование. Введение	2
14.	Линейные программы	§ 18. Линейные программы	2
15.	Операции с целыми числами	§ 18. Линейные программы	2
16.	Ветвления	§ 19. Ветвления	2
17.	Сложные условия	§ 19. Ветвления	2
18.	Цикл с условием	§ 20. Программирование циклических алгоритмов	2
19.	Цикл по переменной	§ 20. Программирование циклических алгоритмов	2
20.	Массивы	§ 21. Массивы	2
21.	Алгоритмы обработки массивов	§ 22. Алгоритмы обработки массивов	2
22.	Поиск максимального элемента	§ 22. Алгоритмы обработки массивов	2
23.	Что такое электронные таблицы?	§ 23. Что такое электронные таблицы?	2
24.	Редактирование и форматирование таблицы	§ 24. Редактирование и форматирование таблицы	2
25.	Стандартные функции	§ 25. Стандартные функции.	2
26.	Сортировка данных	§ 26. Сортировка данных	2
27.	Относительные и абсолютные ссылки	§ 27. Относительные и абсолютные ссылки	2
28.	Диаграммы	§ 28. Диаграммы	2
29.	Работа с текстом	§ 29. Работа с текстом	2
30.	Математические тексты	§ 30. Математические тексты	2
31.	Многостраничные документы	§ 31. Многостраничные документы	2
32.	Коллективная работа над документом	§ 33. Коллективная работа над документом	2
33.	Выполнение проекта	§ 33. Коллективная работа над документом	2
34.	Повторение. Цикл с условием		2
ИТОГО:			68

6. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 9 КЛАССА

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника (номер, название)	Кол-во часов
1.	Техника безопасности	§ 0. Техника безопасности	1
2.	Компьютерные сети	§ 1. Как работает компьютерная сеть?	1
		§ 2. Структуры сетей	
3.	Локальные сети	§ 3. Локальные сети	1
4.	Глобальная сеть Интернет	§ 4. Глобальная сеть Интернет	1
5.	Службы Интернета	§ 5. Службы Интернета	1
6.	Информационные системы	§ 5. Службы Интернета	1
7.	Веб-сайты	§ 6. Веб-сайты	1
8.	Язык HTML. Первая страница	§ 7. Язык HTML	1
9.	Язык HTML. Гиперссылки, списки, рисунки	§ 7. Язык HTML	1
10.	Выполнение проекта (сайт)	§ 7. Язык HTML	1
11.	Выполнение проекта (сайт)	§ 7. Язык HTML	1
12.	Представление проектов		1
13.	Логика и компьютер	§ 8. Логика и компьютер	1
14.	Логические элементы	§ 9. Логические элементы	1
15.	Другие логические операции	§ 10. Другие логические операции	1
16.	Логические выражения	§ 11. Логические выражения	1
17.	Таблицы истинности	§ 11. Логические выражения	1
18.	Схемы на логических элементах	§ 11. Логические выражения	1
19.	Множества и логика	§ 12. Множества и логика	1
20.	Контрольная работа		1
21.	Модели и моделирование	§ 13. Модели и моделирование	1
22.	Математическое моделирование	§ 14. Математическое моделирование	1
23.	Математическое моделирование	§ 14. Математическое моделирование	1
24.	Табличные модели. Диаграммы	§ 15. Табличные модели. Диаграммы	1
25.	Списки и деревья	§ 16. Списки и деревья	1
26.	Деревья: практикум	§ 16. Списки и деревья	1
27.	Графы	§ 17. Графы	1
28.	Использование графов	§ 17. Графы	1
29.	Использование графов	§ 18. Игровые стратегии	1
30.	Контрольная работа		1
31.	Символьные строки	§ 19. Символьные строки	1
32.	Операции со строками. Поиск	§ 19. Символьные строки	1
33.	Преобразования «строка-число»	§ 19. Символьные строки	1
34.	Перестановка элементов массива	§ 20. Обработка массивов	1
35.	Линейный поиск в массиве	§ 20. Обработка массивов	1
36.	Сортировка массивов	§ 20. Обработка массивов	1
37.	Матрицы (двухмерные массивы)	§ 21. Матрицы (двухмерные массивы)	1
38.	Контрольная работа		1
39.	Сложность алгоритмов	§ 22. Сложность алгоритмов	1
40.	Как разрабатываются программы?	§ 23. Как разрабатываются программы?	1
41.	Процедуры	§ 24. Процедуры	1
42.	Рекурсивные процедуры	§ 24. Процедуры	1
43.	Функции	§ 25. Функции	1
44.	Функции	§ 25. Функции	1
45.	Контрольная работа		1
46.	Стандартные функции в электронных	Повторение.	1

	таблицах		
47.	Построение таблиц истинности в электронных таблицах	Повторение.	1
48.	Условные вычисления	§ 26. Условные вычисления	1
49.	Сложные условия	§ 26. Условные вычисления	1
50.	Обработка больших массивов данных	§ 27. Обработка больших массивов данных	1
51.	Численные методы	§ 28. Численные методы	1
52.	Оптимизация	§ 29. Оптимизация	1
53.	Контрольная работа		1
54.	Информационные системы. Таблицы	§ 30. Информационные системы	1
		§ 31. Таблицы	
55.	Табличная база данных	§ 32. Табличная база данных	1
56.	Запросы	§ 33. Запросы	1
57.	Многотабличные базы данных	§ 34. Многотабличные базы данных	1
58.	Многотабличные базы данных	§ 34. Многотабличные базы данных	1
59.	Контрольная работа		1
60.	История и перспективы развития компьютеров	§ 35. История и перспективы развития компьютеров	1
61.	Информация и управление	§ 36. Информация и управление	1
62.	Информационное общество	§ 37. Информационное общество	1
63.	Повторение. Логические выражения.		1
64.	Повторение. Списки и деревья		1
65.	Повторение. Графы		1
66.	Повторение. Табличная база данных		1
67.	Повторение. Использование графов		1
68.	Повторение. Сложные условия		1
ИТОГО:			68

7. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Информатика. 7 класс/ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Информатика. 8 класс/ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Информатика. 9 класс/ К.Ю.Поляков, Е.А.Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/7/>).
7. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7-9»:
 - файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
 - демонстрационные работы;
 - текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
 - презентации по отдельным темам;
 - интерактивные тесты;
 - логические игры;
 - виртуальные лаборатории.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Аппаратные средства

- Компьютер/ноутбук;
- Проектор;
- Экран;
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией;
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь;
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон;
- Устройство для вывода информации на печать , оформление проектных папок , проектов: принтер.

Программные средства

- Операционная система – Windows, Linux;
- Система программирования;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;
- Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики;
- Программы –тренажеры;
- Программы архиваторы;
- Комплект презентаций по каждому классу;
- Программы для создания и разработки алгоритмов.