

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Калининграда  
средняя общеобразовательная школа № 44

---

**Приложение к ООП ООО  
(в соответствии с ФГОС ООО)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

основного общего образования  
по информатике и ИКТ, 9 класс  
(УМК: под ред. Семакина И.Г., Залоговой Л.А. и др.)

Автор / Разработчик: Гусева Л.В.  
МО учителей математики и информатики

Утверждена на заседании  
педагогического совета,  
протокол № 14 от 20.06.2019 г.

**2019-2020 учебный год**  
г. Калининград

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Информатика и ИКТ» является усвоение содержания учебного предмета «Информатика и ИКТ» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации.

Программа предмета «Информатика и ИКТ» рассчитана на 3 года. Общее количество часов за уровень основного общего образования составляет 104 часа со следующим распределением часов по классам: 7 класс – 35 часов; 8 класс – 35 часов; 9 класс – 34 часа.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «информатика и ИКТ».

Таблица 1

#### Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета, курса

9 класс / 2019-2020 год обучения	
<i>Личностные</i>	<i>Метапредметные</i>
Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности	Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
	Формирование и развитие компетентности в

	области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).
--	--

В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по учебному предмету «Информатика».

Таблица 2

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса**

<b>9 класс / 2019-20 год обучения</b>	
<b>Предметные</b>	
<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;	углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;	научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
оперировать единицами измерения количества информации;	научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);	переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;	познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука.
декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;	научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей.	научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

**2. Содержание программы по информатике**

## Раздел 1. Введение в предмет (2 часа)

### Раздел 2. Управление и алгоритмы (10 часов)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

### Раздел 3. Введение в программирование (16 часов)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

#### **Раздел 4. Информационные технологии и общество (6 часов)**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
  - основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
  - в чем состоит проблема безопасности информации;
  - какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.
- Учащийся должен уметь:
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

#### **Резерв (1 час)**

*Рекомендуемые программные средства.*

1. Операционная система Windows XP.
2. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0
3. Программа-архиватор WinZip.
4. Клавиатурный тренажер.
5. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2007
6. Мультимедиа проигрыватель.

### 3. Тематическое планирование по информатике, 9 класс (34 часа)

№ раздела	Раздел			Примечание	Формы контроля
	№ урока-блока	кол-во часов	Тема урока		
<b>Раздел 1. Введение в предмет (2 часа)</b>					
1	1	2	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе		тест
			Входное тестирование		
<b>Раздел 2. Управление и алгоритмы (10 часов)</b>					
2	2	2	Кибернетическая модель управления.		
			Понятие алгоритма и его свойства.		
2	3	2	<i>ВПМ.</i> Графический учебный исполнитель.		
			Вспомогательные алгоритмы.		
2	4	2	<i>ВПМ.</i> Работа с учебным исполнителем алгоритмов		практическая работа
			<i>ВПМ.</i> Язык блок-схем.		
2	5	2	<i>ВПМ.</i> Разработка циклических алгоритмов		практическая работа
			<i>ВПМ.</i> Разработка разветвляющихся алгоритмов		
2	6	2	<i>ВПМ.</i> Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.		тест
			Тест по теме: «Управление и алгоритмы»		
<b>Раздел 3. Введение в программирование (16 часов)</b>					
3	7	2	Понятие о программировании.		
			Линейные вычислительные алгоритмы		
3	8	2	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов		практическая работа
			<i>ВПМ.</i> Структура программы на языке Паскаль.		
3	9	2	<i>ВПМ.</i> Программирование на Паскале линейных алгоритмов		
			Логические операции на Паскале		
3	10	2	<i>ВПМ.</i> Разработка программы на языке Паскаль		практическая работа
			<i>ВПМ.</i> Циклы на языке Паскаль		

3	11	2	ВПМ. Разработка программ с использованием цикла с пред-условием		практическая работа
			ВПМ. Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида.		
3	12	2	Одномерные массивы в Паскале		практическая работа
			ВПМ. Разработка программ обработки одномерных массивов		
3	13	2	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале.		практическая работа
			ВПМ. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве		
3	14	2	ВПМ. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Сортировка массива		тест
			Тест по теме: «Программное управление работой компьютера»		
<b>Раздел 4. Информационные технологии и общество (6 часов)</b>					
4	15	2	История ЭВМ, История программного обеспечения и ИКТ		
			Социальная информатика.		
4	16	2	Информационная безопасность		тест
			Тест по теме «Информационные технологии и общество»		
4	17	2	Повторение		тест
			Итоговое тестирование по курсу 9 класса		
<b>Раздел 5.</b>					
5	18	1	Резерв		
<b>Итого</b>		35			

#### 4. Оценочный инструментарий

##### Методы и формы контроля:

**Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

**Урок-зачет.** Устный и письменный опрос обучающихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

**Урок - самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

**Урок - контрольная работа.** Проводится на двух уровнях: уровень базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутый - «4» и «5».

тестов - 5;

практических работ - 7.

##### Перечень практических работ:

№№	Тема практической работы	Примечание
1.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов	
2.	Разработка циклических алгоритмов	
3.	Разработка разветвляющих алгоритмов	
4.	Структура программы на языке Паскаль.	
5.	Разработка программы на языке Паскаль	
6.	Разработка программ с использованием цикла с пред-условием	
7.	Разработка программ обработки одномерных массивов	

##### Перечень тестов:

№№	Тема теста	Примечание
1	Входное тестирование	
2	Управление и алгоритмы	
3	Программное управление работой компьютера	
4	Информационные технологии и общество	
5	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	

**Формы промежуточной аттестации:** зачет, контрольная работа.



## Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

### Нормы оценки:

*Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:*

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:**

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу***

**Оценка "5"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка "4"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка "3"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка "2"** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

***Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:***

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- **оценка «4» ставится, если:**
  - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
  - допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- **оценка «3» ставится, если:**
  - допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- **оценка «2» ставится, если:**
  - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

***Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:***

- **оценка «5» ставится, если:**
  - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
  - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
  - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
  - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
  - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
  - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
  - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

***Тест оценивается следующим образом:***

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

