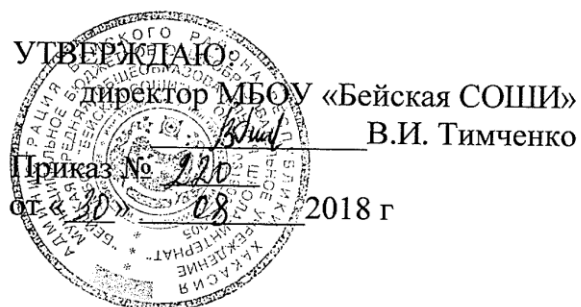


МБОУ «Бейская средняя общеобразовательная школа-интернат»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Информатика 9 класс

Разработчик: учитель информатики  
первой квалификационной категории  
Любовь Петровна Сагалакова

Обсуждена и согласована на  
методическом объединении учителей  
математики и информатики

Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

Принята на Методическом  
совете школы

Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

с.Бея 2018г

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**9 класс**

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса (базового курса) составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень);
2. Примерной программы по информатике и ИКТ, 7-9 класс, М. Просвещение, 2011 г. (Стандарты второго поколения).
3. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы. Авторы: Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. 7–9 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: И. Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

**Цели и задачи изучения информатики в основной школе**

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- 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;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия — информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1. *Мировоззренческом* (ключевые слова — «информация» и «модель»). Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, получение и передача информации). В результате должны сформироваться умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально

представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах. Большую роль здесь играет тема «Информация и информационные технологии».

2. *Практическом* (ключевое слово — «компьютер»). Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения (ПО) и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения — каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.

3. *Алгоритмическом* (ключевые слова — «алгоритм», «программа»). Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на компьютере. Особое место в системе учебников занимает тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на объектно-ориентированном языке VisualBasic;

4. *Исследовательском* (ключевые слова — «логика», «задача»). Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР. Большую роль здесь играет метод проектов. Каждое из направлений развивается по своей логике, но при этом они пересекаются, поддерживая и дополняя друг друга.

В соответствии с учебным планом школы на 2017-2018 учебный год для изучения курса информатики и ИКТ в 9-х классах выделено 1 ч/нед., что составляет 34 учебных часов в год.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Теоретическая информатика:

1. Основы логики (6 часов)
2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов)
3. Моделирование и формализация (9 часов)
4. Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)

Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 17;
- контрольных работ – 3;

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

### **Личностные результаты освоения информатики:**

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.*

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализ исторических этапов развития средств ИКТ в контексте развития общества.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.*

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. *Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.*

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. *Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.*

5. *Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.*

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и

права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

*б. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.*

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

**Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:**

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

**Среди предметных результатов ключевую роль играют:**

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и

права.

Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Основы логики (6 часов)**

Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

#### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 3.1.

Практическая работа № 3.2

#### ***Контроль знаний и умений***

**Контрольная работа №1 по теме «Основы логики»**

### **2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 часов)**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности Паскаля.

#### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 1.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 1.2

Практическая работа № 1.3

Практическая работа № 1.4

Практическая работа № 1.5

Практическая работа № 1.6

Практическая работа № 1.7

Практическая работа № 1.8

Практическая работа № 1.9

Практическая работа № 1.10

Практическая работа № 1.11

Практическая работа № 1.12

#### ***Контроль знаний и умений***

**Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и программирования»**

### **3. Моделирование и формализация (9 часов)**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

#### ***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 2.1

Практическая работа № 2.2

Практическая работа № 2.3

Практическая работа № 2.4

Практическая работа № 2.5

***Контроль знаний и умений***

**Контрольная работа №3 по теме «Моделирование и формализация»**

**4. Информационное общество и информационная безопасность (3 часа)**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

***Контроль знаний и умений***

Итоговое занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность». Защита проектов.

**Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Примечание
	План	Факт		
<b>Основы логики - 6 ч.</b>				
1	5.09/7.09		Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания.	
2	12.09/14.09		Таблицы истинности. Практическая работа №3.1.	
3	19.09/21.09		Логические функции. Законы логики.	
4	26.09/28.09		Упрощение логических выражений.	
5	3.10/5.10		Логические основы устройства компьютера. Практическая работа №3.2.	
<b>6</b>	<b>10.10/12.10</b>		<b>Контрольная работа №1 по теме «Основы логики»</b>	
<b>Основы алгоритмизации и программирования – 16ч</b>				
7	17.10/19.10		Алгоритм и его формальное исполнение.	
8	24.10/26.10		Знакомство с системой программирования PascalABC. Практическая работа №1.1.	
9	31.10/2.11		Основные алгоритмические структуры.	
10	14.11/16.11		Выполнение алгоритмов компьютером.	
11	21.11/23.11		Переменные: имя, тип, значение Практическая работа №1.2.	
12	28.11/30.11		Арифметические, строковые и логические выражения Практическая работа №1.3 и №1.4.	
13	5.12/7.12		Функции.	
14	12.12/14.12		Практическая работа №1.5 и №1.6.	
15	19.12/21.12		Практическая работа №1.7.	
16	26.12/28.12		Практическая работа №1.8.	
17	9.01/11.01		Практическая работа №1.9.	
18	16.01/18.01		Графические возможности программирования.	
19	23.01/25.01		Практическая работа №1.10.	
20	30.01/1.02		Практическая работа №1.11.	
21	6.02/8.02		Практическая работа №1.12.	
<b>22</b>	<b>13.02/15.02</b>		<b>Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и программирования».</b>	
<b>Моделирование и формализация – 9ч.</b>				
23	20.02/22.02		Окружающий мир как иерархическая система.	
24	27.02/1.03		Материальные и информационные модели.	
25	6.03/15.03		Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	
26	13.03/22.03		Практическая работа №2.1.	
27	20.03/5.04		Практическая работа №2.2.	
28	3.04/12.04		Практическая работа №2.3.	
29	10.04/19.04		Практическая работа №2.4.	
30	17.04/26.04		Практическая работа №2.5.	
<b>31</b>	<b>24.04/3.05</b>		<b>Контрольная работа №3 по теме «Моделирование и формализация».</b>	
<b>Информационное общество и информационная безопасность – 3ч</b>				
32	8.05/10.05		Информационное общество. Информационная культура.	
33	15.05/17.05		Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	
34	22.05/24.05		Итоговое занятие по теме «Информационное общество и информационная безопасность». Защита проектов.	



## Средства контроля

## Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата
1	Контрольная работа №1 по теме «Основы логики».	10.10/12.10
2	Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации и программирования».	13.02/15.02
3	Контрольная работа №3 по теме «Моделирование и формализация».	24.04/3.05