

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Оренбургской области**

**Управление образования администрации города Оренбурга**

**МОАУ «СОШ №71»**

**РАССМОТРЕНО**

на МО учителей  
математико-технических  
дисциплин. Руководитель  
Ягунова Т.С.

Протокол № 1 от «30» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по  
УВР МОАУ «СОШ №  
71» Улитин А.Н.  
от «30» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МОАУ «СОШ  
№ 71» Бодина Т.М.

Приказ №515 от «30» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика»**

для обучающихся 6 классов

**Оренбург, 2023**

## Содержание программы

1. Планируемые результаты.
2. Основное содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование.
4. Приложения:
  - 4.1 Оценочные материалы
  - 4.2 Методическое обеспечение.

Рабочая программа разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от «17» декабря 2010 года № 1897) с изменениями (приказ Минобрнауки РФ от «29» декабря 2014 года № 1644);
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию от «8» апреля 2015 года № 1/15, приложение № 2);
3. Основной образовательной программы основного общего образования МОАУ «СОШ № 71»;
4. Положения о рабочей программе МОАУ «СОШ № 71».

### 1. Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

**Метапредметные результаты** – приобретенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

**Предметные результаты** включают в себя: приобретенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

#### 6 класс

##### Личностные результаты

- навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе;
- понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни;

- понимание значения логического мышления;
- понимание необходимости использования системного подхода в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; понять значение логического мышления для современного человека;
- понимание значения информационного моделирования как метода познания окружающей действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека.

### **Метапредметные результаты**

- умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки);
- ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации; уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода; понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации;
- владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез; умение подведения под понятие;
- владение знаково-символическими действиями; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации;
- умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы);
- умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение строить схемы); умение применять графы для решения задач из разных предметных областей;
- ИКТ-компетентность (создание линейных презентаций; создание презентаций с гиперссылками; создание циклических презентаций);
- умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов.

### **Предметные результаты**

#### **Информатика**

#### ***Обучающийся научится:***

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;

- представлять текстовую информацию в графической форме;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки: свойства, действия, поведение, состояния;
- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»; различать натурные и информационные модели, приводить их примеры; строить графические модели;
- строить простые информационные модели из различных предметных областей;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- строить простые информационные модели из различных предметных областей;
- понимать сущность понятия «информационная модель».

***Обучающийся получит возможность:***

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки; для объектов окружающей действительности указывать их признаки: свойства, действия, поведение, состояния;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку - основанию классификации; приобрести опыт решения задач с помощью ИКТ;
- применять логические операции в практической деятельности;
- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей, о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры знаковых информационных моделей;
- познакомиться с основными правилами построения табличных моделей;
- решать логические задачи с помощью таблиц;
- выбирать форму представления данных (график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей
- строить разнообразные схемы; выбирать форму представления данных (схема, граф) в соответствии с поставленной задачей;
- представлять информацию об объектах окружающего мира с помощью словесных описаний, таблиц, диаграмм, схем и других информационных моделей;

**Алгоритмы и элементы программирования**

***Обучающийся научится:***

- понимать смысл понятия «алгоритм»; приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; осуществлять управление исполнителем Кузнечик;
- приводить примеры разных исполнителей: формальных и неформальных; осуществлять управление исполнителем Водолей;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию «следование»; использовать инструменты рисования в программе создания презентаций; копировать и редактировать слайды; создавать презентацию из нескольких слайдов;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию «ветвление»; использовать макеты слайдов разных типов в программе для создания презентаций;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем с помощью вспомогательных алгоритмов;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем с помощью циклических алгоритмов.

***Обучающийся получит возможность:***

- разрабатывать план действий для решения задач на переправы;
- разрабатывать в среде исполнителя Кузнечик короткие алгоритмы;
- разрабатывать в среде исполнителя Водолей короткие алгоритмы;
- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат текст, графические изображения;
- организовать непрерывную циклическую демонстрацию презентации; определять по данному алгоритму, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде исполнителя Чертежник короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать в среде исполнителя Чертежник короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;
- разрабатывать в среде исполнителя Чертежник короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и циклические алгоритмы;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации; разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие различные алгоритмические конструкции.

**Информационные и коммуникационные технологии**

***Обучающийся научится:***

- изменять свойства рабочего стола, панели задач, узнавать свойства объектов, значки которых расположены на рабочем столе, упорядочивать объекты на рабочем столе;
- определять свойства объектов файловой системы; создавать, открывать, закрывать папки;
- пользоваться инструментами графического редактора; создавать сложные графические объекты из простых;
- в текстовом редакторе открывать, изменять и сохранять документы; выполнять проверку правописания; устанавливать абзацный отступ и разбивать текст на абзацы; выделять фрагмент текста (произвольный участок, строку, абзац, слово) и изменять начертание шрифта;
- вставлять в текстовые документы рисунки и изменять их свойства; создавать, изменять и перемещать декоративные надписи в текстовом процессоре;
- создавать простые графические объекты (фигуры) в текстовом процессоре; выделять графические фрагменты, перемещать и удалять их; редактировать, копировать и вставлять графические объекты; устанавливать порядок следования; группировать простые графические объекты; разделять сложные объекты на составные части;
- редактировать, копировать и вставлять графические объекты в текстовом процессоре; устанавливать порядок следования, группировать простые графические объекты; разделять сложные объекты на составные части;
- ускорять свою работу за счет операций копирования, вставки, поиска и замены фрагментов; вводить текст на английском языке, символы, отсутствующие на клавиатуре; работать с несколькими документами одновременно;
- создавать сложные объекты из графических примитивов;
- конструировать и исследовать графические объекты в среде графического редактора;

- упорядочивать абзацы в лексикографическом порядке; разбивать текст на колонки; добавлять в документ колонтитул; создавать и оформлять различные словесные модели;
- создавать многоуровневые списки;
- в электронной таблице: добавлять и удалять строки и столбцы, объединять ячейки;
- вычислять сумму чисел строки (столбца) таблицы в текстовом процессоре; строить табличные модели;
- создавать круговые, столбчатые и другие диаграммы, строить графики;
- использовать инструмент «Надпись»; добавлять (вписывать) текст в автофигуру.

***Обучающийся получит возможность:***

- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- приводить примеры отношений между объектами;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку - основанию классификации; приобрести опыт решения задач с помощью ИКТ;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового редактора; оформлять текст в соответствии с заданными правилами;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями; приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- представлять и анализировать информацию с помощью диаграмм и графиков.

## **2. Основное содержание учебного предмета**

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации, способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## 6 класс

<b>Тема и ее содержание</b>
<b>Раздел 1. Информатика.</b> <b>Информация и информационные процессы</b> Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Чувственное познание окружающего мира. Понятие как форма мышления. Определение понятия. <b>Входная контрольная работа. Контрольная работа №2 по теме «Информация и информационные процессы».</b>
<b>Раздел 2. Математические основы информатики.</b> <b>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b> Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Диаграммы Эйлера-Венна. Разновидности объектов и их классификация. Классификация компьютерных объектов. Системы объектов. Персональный компьютер как система. <b>Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы»</b>  <b>Списки, графы, деревья</b> Список. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. <i>Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.</i> Информационное моделирование. Табличные информационные модели. Вычислительные таблицы. <b>Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование»</b>
<b>Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования.</b> <b>Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями</b> Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление компьютером. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритмов с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма от описания на формальном алгоритмическом языке.  <b>Алгоритмические конструкции</b> Линейный алгоритм. Конструкция «ветвление». Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.  <b>Разработка алгоритмов и программ</b> Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и т.д.  <b>Математическое моделирование</b> Понятие математической модели. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. <b>Итоговая контрольная работа.</b>
<b>Раздел 4. Использование программных систем и сервисов.</b> <b>Файловая система</b> Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

### 3. Тематическое планирование

#### 6 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.	1
2	Принципы построения файловых систем. Каталог (директория).	1
3	<b>Входная контрольная работа.</b> Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.	1
4	Множество. Диаграммы Эйлера-Венна.	1
5	Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.	1
6	Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов.	1
7	Классификация компьютерных объектов. Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы»	1
8	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Объекты и системы»	1
9	Персональный компьютер как система.	1
10	Чувственное познание окружающего мира.	1
11	Понятие как форма мышления. Определение понятия.	1
12	Информационное моделирование как метод познания.	1
13	Понятие математической модели.	1
14	Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.	1
15	<b>Контрольная работа №2 по теме «Информация и информационные процессы».</b>	1
16	Табличные информационные модели.	1
17	Вычислительные таблицы.	1
18	Список. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе.	1
19	Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).	1
20	Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.	1
21	<b>Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование».</b>	1
22	Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя.	1
23	Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке.	1
24	Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление компьютером.	1
25	Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритмов с помощью блок-схем.	1
26	Отличие словесного описания алгоритма от описания на формальном алгоритмическом языке.	1

27	Линейный алгоритм.	1
28	Конструкция «ветвление».	1
29	Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.	1
30	Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот.	1
31	Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Черепашка.	1
32	Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Чертежник.	1
33	<b>ПА. Контрольная работа №4.</b>	1
34	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.	1
Итого:	контрольных работ	5

#### 4. Приложения

##### 4.1. Оценочные материалы (в электронном формате)

##### 4.2. Методическое обеспечение

###### для учителя:

- Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М. Н. Бородин.
- Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 5-7 классов / Л. Л. Босовой, А.Ю. Босовой
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. ИНФОРМАТИКА. Программа для основной школы 5–6 и 7-9 классы. Методическое пособие. 3-е издание — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 88 с.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса.
- Босова Л. Л. Информатика. 5 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 64 с. : ил.
- Босова Л. Л. Информатика. 6 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 64 с. : ил.
- Босова Л. Л. Информатика. 7 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 64 с. : ил.
- Босова Л. Л. Информатика. 8 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 112 с. : ил.
- Босова Л. Л. Информатика. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 80 с. : ил.
- Л. Л. Босова, А. Ю. Босова . Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 5 класса: методическое пособие. 2-е издание — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
- Босова Л.Л. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.
- Босова Л. Л., А. Ю. Босова. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М. – БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015. – 176 с.: ил.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
- Задачник-практикум в 2 т. /Под ред. И.Г. Семакина, Е. Хеннера

**для обучающихся:**

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса.

**технические средства обучения (средства ИКТ):**

- рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
- рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
- проектор
- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- интерактивная доска
- локальная вычислительная сеть;
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

**цифровые образовательные ресурсы:**

- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>).
- презентации к урокам
- видеоуроки

**программное обеспечение:**

- Операционная система Windows 7
- Пакет офисных приложений MS Office 2007, MS Office 2010, включающее текстовый процессор, программу разработки презентаций, электронные таблицы, систему управления базами данных.
- Графические редакторы
- Текстовые редакторы
- Браузер
- ABC Pascal
- Кумир 2.9