

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Кургана «Средняя общеобразовательная школа № 9»

Рассмотрена и принята  
на педагогическом совете  
протокол № 1  
от 29 августа 2019 года

Утверждаю  
Директор школы  
Е.А.Юлицкая  
приказ № 8/1 от 29 августа 2019 года



**Рабочая программа**  
по учебному предмету  
**«Информатика»**  
**10 класс**

2019 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 года, примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и с учетом авторской программы Семакина И.Г.

### Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы ( типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте.

Изучение информатики на этом этапе позволяет решать следующие **задачи**:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы;
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе и углубить их;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Таким образом, изучение информатики в 10 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в

обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ);
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

Данная рабочая программа содержит все темы, включенные в государственный стандарт основного общего образования 2004 года

**Место предмета в учебном плане.** Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений РФ 2004 года на изучение информатики отводится 1 час в неделю. По Учебному плану МБОУ г.Кургана «СОШ № 9» на 2014-2015 учебный год для усиления предмета федерального компонента «Информатика и ИКТ» выделен 1 час из компонента ОУ. Рабочая программа рассчитана на 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.**

- Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность.
- Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы.
- Создание моделей объектов, процессов, явлений с использованием разнообразных средств.
- Поиск информации по заданной теме в источниках различного типа.
- Свободная работа с текстом.
- Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий.
- Понимание ценности образования, как средства развития культуры личности.
- Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности.
- Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде.
- Осознание своей национальной, социальной принадлежности.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**знать/понимать**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

**уметь**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
  - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
  - автоматизации коммуникационной деятельности; соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
  - эффективной организации индивидуального информационного пространства.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол- во часов	В том числе		
			Теория	Практика	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	27,5	16,5	10	1
3	Информационные модели и системы	15,5	5,5	9	1
2	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	12	6	6	
4	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов	6		6	
5	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	7	2	4	1
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>3</b>

# Основное содержание

## 10 класс (68 часов)

### Тема 1. Информация и информационные процессы (27,5 часов)

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

#### *Практические работы*

- Измерение информации.

Решение задач на определение количества информации.

- Кодирование информации

Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам.

- Поиск информации

Формирование запросов на поиск данных. Осуществление поиска информации на заданную тему в основных хранилищах информации.

- Защита информации

Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.

#### *Учащиеся должны знать:*

- основные подходы к определению информации;
- виды и свойства информации;
- виды носителей информации, характерные особенности;
- принципы подходов к определению количества информации;
- виды информационных процессов;
- способы представления информации;
- методы защиты информации.

#### *Учащиеся должны уметь:*

- распознавать дискретные и непрерывные сигналы;
- определять количество информации;
- организовывать поиск и отбор информации;
- формировать запрос на поиск данных;
- использовать паролирование и архивирование.

## **Тема 2. Информационные модели и системы (15,5 часов)**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

### *Практические работы*

- Моделирование и формализация

Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.

- Исследование моделей

Исследование учебных моделей: Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

- Информационные основы управления

Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков. Управление работой формального исполнителя с помощью алгоритма.

### *Учащиеся должны знать:*

- определение информационного моделирования, виды информационных моделей;
- требования к создаваемым моделям, формы представления моделей;
- основные этапы построения моделей;
- характеристики, назначение, этапы компьютерного моделирования;
- характеристики моделей процесса управления;
- роль обратной связи в управлении;
- виды и характеристики систем управления.

### *Учащиеся должны уметь:*

- формулировать цель моделирования;
- представлять модели в разных формах, оперировать с моделями;
- давать оценку адекватности модели объекту и целям моделирования;
- приводить примеры моделирования;
- использовать информационные модели в учебной и познавательной деятельности.

## **Тема 3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (12 часов)**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

#### *Практические работы*

- Компьютер и программное обеспечение.

Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

#### *Учащиеся должны знать:*

- виды и характеристики аппаратного и программного обеспечения компьютера;
- разновидности операционных систем, их интерфейс и характеристики;
- программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

#### *Учащиеся должны уметь:*

- производить основные операции при работе с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, архиваторами, антивирусными программами;
- загружать операционную систему.

### **Тема 4. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (6 часов)**

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

#### *Практическая работа*

- Использование средств деловой графики для наглядного представления данных.
- Создание, редактирование и форматирование растровых и векторных графических изображений.
- Создание мультимедийной презентации.

#### *Учащиеся должны знать:*

- способы и приемы создания и редактирования графических информационных объектов, систем презентационной и анимационной графики.

#### *Учащиеся должны уметь:*

- создавать, редактировать и форматировать растровые и векторные графические изображения;
- создавать, редактировать и демонстрировать мультимедийную презентацию.

### **Тема 5. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) (7 часов)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

#### *Практическая работа*

- Настройка компьютера для работы с локальной сетью.
- Подключение к Интернету.
- Работа с электронной почтой.
- Настройка браузера.
- Работа с файловыми архивами.

#### *Учащиеся должны знать:*

- определение канала связи, виды, их основные характеристики;
- характеристики, назначение локальных и глобальных сетей;
- аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей;

#### *Учащиеся должны уметь:*

- организовывать поиск информации;
- работать с электронной почтой;

## **Контроль уровня обученности**

Практические работы – 35 часов

Контрольные работы – 3 часа

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»

Контрольная работа № 2 по теме «Информационные модели и системы»

Итоговая контрольная работа

## **Литература**

### **Документы**

1. Закон «Об образовании».
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования».
3. Письмо Минобрнауки России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных программ для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования».
5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
7. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

### **Методические пособия для учителя**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний (готовится к изданию)
2. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
3. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. М.: ВАКО, 2006.

### **Учебные пособия для обучающихся**

4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010, 2013.

### **Дополнительные учебные пособия для обучающихся**

5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2006,2011.2014. (Дополнительное пособие).

1. [som.fsio.ru/subject.asp?](http://som.fsio.ru/subject.asp?)
2. [donschool-sr3.narod.ru](http://donschool-sr3.narod.ru)
3. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)
4. [www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net)
5. [galkaj.narod.ru](http://galkaj.narod.ru)
6. [www.phis.org.ru/informatika/](http://www.phis.org.ru/informatika/)
7. [www.uroki.net](http://www.uroki.net)
8. [www.ege.ru/demo\\_ege.htm](http://www.ege.ru/demo_ege.htm)