

Администрация города Иркутска  
Комитет по социальной политике и культуре  
Департамент образования  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ИРКУТСКА ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ № 10**

664023 г. Иркутск, ул. Лыткина, д. 75, тел.: 231186, 247791, 228353,  
email: mou\_co10\_irkutsk@mail.ru


**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ ЦО № 10



**СОГЛАСОВАНО:**

Зам.директора по УВР

  
« 15 » 09 2021 г.

**РАССМОТРЕНО:**

ответственный за МО

протокол № 1 от

« 15 » 09 2021 г.

**Рабочая программа  
по информатике (базовый уровень)  
9 класс**

Разработчик:  
Болохоева Елена Николаевна  
Должность: учитель  
информатики

2021 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
5. Устав образовательного учреждения;
6. Информатика. 7-9 классы. Примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин;
7. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ г. Иркутска ЦО № 10.

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики в 9 классе — 35 часов, из расчета 1 час в неделю.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

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.

*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.	Модели и моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки. Информация и управление. Раскрывается общенаучное значение понятий «система», «подсистема», «управление».
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 учебника 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.
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.	Этому вопросу посвящен раздел «Техника безопасности», в котором рассмотрены правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере.

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;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

**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. При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению электронных таблиц, баз данных, программирования.

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

Формированию данной компетенции способствует изучение тем «Кодирование информации» и «Моделирование». 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 знакосимвольной 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 посвящается тема «Моделирование», а также главы, 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» (79 классы).

#### 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	Проектные задания по теме «Компьютерные сети»
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Разделы «Программирование», «Электронные таблицы», «Базы данных».
3. Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать логическое суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии), делать выводы	Разделы «Основы математической логики», «Электронные таблицы», «Базы данных»
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.	Разделы «Моделирование», «Электронные таблицы», «Базы данных»
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).	Разделы «Электронные таблицы», «Базы данных»

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

## Планируемые предметные результаты освоения информатики

Требование ФГОС	Чем достигается
1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	Разделы «Программирование», «Информация и общество»
2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах.	Раздел «Моделирование»
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.	Раздел «Программирование»,
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.	Разделы «Основы математической логики», «Моделирование»
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	Раздел «Компьютерные сети»

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Тема 1. Информация и информационные процессы

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- вычислять количество различных кодов при равномерном и неравномерном кодировании;

- переводить числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную;
- оценивать информационный объём текстов, изображений, звуковых файлов при различных режимах кодирования;
- оценивать время передачи данных по каналу с известной пропускной способностью.

### **Тема 3. Компьютер**

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**

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**

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**

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**

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**

Учащиеся должны знать:

- способы представления текстовой информации в компьютерах;

- понятия «редактирование», «форматирование».

Учащиеся должны уметь:

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

### **Тема 9. Обработка графической информации**

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**

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**

Учащиеся должны знать:

- принципы создания мультимедийных презентаций.

Учащиеся должны уметь:

- создавать мультимедийные презентации.

### **Тема 12. Базы данных**

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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Тема урока	Количе- ство часов
1.	Техника безопасности. Тест №1. ПР №1 «Подготовка текстового документа»	1
2.	Компьютерные сети.	1
3.	Глобальная сеть Интернет. Службы Интернета. ПР №2	1
4.	Веб-сайты. ПР №3.	
5.	Логика и компьютер. Логические выражения.	1
6.	Множества и логика	1
7.	Модели и моделирование. ПР № 3 «Броуновское движение»	1
8.	Математическое моделирование. ПР №4 «Полет шарика»	1
9.	Табличные модели. ПР №5 «Диаграммы»	1
10.	Списки и деревья	1
11.	Графы	1
12.	Использование графов	1
13.	Использование графов. Игровые стратегии	1
14.	Символьные строки. ПР № 6 «Посимвольная обработка строк»	1
15.	Операции со строками. Поиск. ПР № 7 «Обработка строк»	1
16.	Перестановка элементов массива ПР № 8.	1
17.	Сортировка массивов. ПР № 9 «Сортировка»	1
18.	Сложность алгоритмов. ПР № 10	1
19.	ПР № 11 «Отладка программ»	
20.	Процедуры. ПР № 12	1
21.	Функции. ПР № 13	1
22.	Условные вычисления. ПР № 14	1
23.	Обработка больших массивов данных. ПР № 15	1
24.	Контрольная работа «Программирование»	1
25.	Информационные системы. Таблицы.	1
26.	Табличная база данных. ПР № 14	1
27.	Запросы. ПР № 15	1
28.	ПР № 16 «Создание базы данных»	1
29.	История и перспективы развития компьютеров	1
30.	Информация и управление	1
31.	Информационное общество	1
32.	Решение задач ОГЭ.	1
33.	Решение задач ОГЭ.	1
34.	Резерв	2
		<b>35</b>