

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

**Рабочая программа курса по выбору  
«Информационные технологии» для 10-11 класса  
(базовый уровень)  
Объем программы: 68 часов**

Составитель:  
Григорьева Наталия Дмитриевна,  
Учитель информатики и математики

## Пояснительная записка

Изучение курса «Информационные технологии» на уровне среднего общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых 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), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Данная рабочая программа базового курса охватывает основное содержание курса информатики и ИКТ, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал. Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

## Планируемые результаты

### *Личностные образовательные результаты:*

- владение навыками анализа и критической оценки получаемой информации с позиций ее свойств, достоверности, практической и личной значимости;
- владение навыками соотнесения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, морально–этическими нормами, критической оценки информации в СМИ; избирательность при получении информации, способность отказаться от вредной, ненужной информации; готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения по основным жизненным проблемам; чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- приобретение опыта использования ИКТ-инструментов и информационных источников в своей деятельности; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику, их настройку;
- способность к планированию собственной индивидуальной и групповой деятельности;
- владение способами эффективного представления информации, передачи ее собеседнику и аудитории;
- сформированность системы моральных принципов и стереотипов, относящихся к личной информации, распространению информации, информационным правам;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

### *Метапредметные образовательные результаты:*

- получение опыта использования методов и средств информатики для моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирование запросов на выяснение того, что еще не известно;
- умение планировать учебную деятельность: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- умение прогнозировать результат учебной деятельности и его характеристики; вносить необходимые коррективы в план по ходу его выполнения; сопоставляя достигнутый результат с заданным эталоном;
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности; умение выбирать язык представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической или автоматизированной (диалоговой) обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки, деревья и др.);
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);

- способность к моделированию в форме перехода от объекта к знаково-символической модели; к изменению модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- умение представлять знаково-символические модели в естественном, формализованном и формальном языках; преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

*Предметные образовательные результаты:*

○ в сфере познавательной деятельности

- освоение основных понятий и методов информатики; представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- умение выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях, находить сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- умение анализировать изменение содержания и смысла при преобразованиях информации
- умение оценивать информацию с позиций интерпретации ее человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- умение строить модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- умение строить модель задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- умение проводить компьютерный эксперимент (в частности, в виртуальных лабораториях) для изучения построенных моделей;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости обработки и передачи информации, времени, необходимого для решения задачи и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- знание основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- умение использовать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

## Содержание учебного курса

### **Введение. Информация и информационные процессы.**

#### **Информационные технологии.**

**Кодирование и обработка текстовой информации.** Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

**Кодирование и обработка графической информации.** Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

#### **Кодирование звуковой информации.**

#### **Компьютерные презентации.**

**Кодирование и обработка числовой информации.** Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

#### **Практические работы:**

*Практическая работа 1.1.* Кодировки русских букв

*Практическая работа 1.2.* Создание и форматирование документа

*Практическая работа 1.3.* Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

*Практическая работа 1.4.* Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

*Практическая работа 1.5.* Кодирование графической информации

*Практическая работа 1.6.* Растровая графика

*Практическая работа 1.7.* Трёхмерная векторная графика

*Практическая работа 1.8.* Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

*Практическая работа 1.9.* Создание Flash-анимации

*Практическая работа 1.10.* Создание и редактирование оцифрованного звука

*Практическая работа 1.11.* Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

*Практическая работа 1.12.* Разработка презентации «История развития ВТ»

*Практическая работа 1.13.* Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

*Практическая работа 1.14.* Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

*Практическая работа 1.15.* Построение диаграмм различных типов.

**Коммуникационные технологии.** Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

***Практические работы:***

*Практическая работа 2.1.* Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

*Практическая работа 2.2.* Создание подключения к Интернету

*Практическая работа 2.3.* Подключения к Интернету и определение IP-адреса

*Практическая работа 2.4.* Настройка браузера

*Практическая работа 2.5.* Работа с электронной почтой

*Практическая работа 2.6.* Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях

*Практическая работа 2.7.* Работа с файловыми архивами

*Практическая работа 2.8.* Геоинформационные системы в Интернете

*Практическая работа 2.9.* Поиск в Интернете

*Практическая работа 2.10.* Заказ в Интернет-магазине

*Практическая работа 2.11.* Разработка сайта с использованием Web-редактора.

**Повторение.**

## Поурочное планирование

В данной рабочей программе предусматривается следующее распределение часов по темам.

№	Тема	Количество часов		
		Всего	10 класс/ПР	11 класс/ПР
1	Введение. Информация и информационные процессы	4	4	
2	Информационные технологии	16	16	
3	Коммуникационные технологии	12	12	
4	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11		11
5	Моделирование и формализация	8		8
6	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	8		8
7	Информационное общество	3		3
	Повторение, подготовка к ЕГЭ	5	2	4
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>