

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

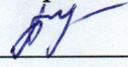
## МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 24» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА

РАССМОТРЕНО

ШМО классных  
руководителей 5-11-х  
классов  
МБОУ «СОШ №24»  
Руководитель  
 Морозова Ю.С.  
Протокол № 1  
от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

  
\_\_\_\_\_  
Попова Л.М.  
Протокол МС №1 от  
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
МБОУ «СОШ № 24»  
Иванова М.В.  
\_\_\_\_\_  
Приказ № 406  
от «30» августа 2024 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Основные вопросы информатики»

для обучающихся 11 класса

Направление внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное

Разработала:  
Храмовских Светлана Леонидовна,  
учитель физики и информатики.

Братск 2024 г.

# Содержание курса “Основные вопросы информатики”

## 1. Введение (2 часа)

Использование компьютера в современном обществе. Автоматизированное рабочее место. Технические и санитарные требования к компьютеру. Компьютерные информационные технологии, электронная связь.

Основные цели: сформировать представление о сферах применения компьютера в современном мире, о роли компьютерных информационных технологий в современном обществе; формировать начальный интерес к предмету.

Учащиеся должны знать: сущность понятия компьютерные информационные технологии; роль компьютерных информационных технологий в современном обществе; сущность понятия автоматизированное рабочее место; технические и санитарные требования к компьютеру: правила работы за компьютером и в компьютерном классе.

Учащиеся должны уметь: приводить примеры информационной деятельности; приводить примеры информационных процессов; приводить примеры способов автоматизации ввода, обработки и передачи информации.

## 2. Основы работы с компьютером (5 часов)

История развития Windows. Основные функции системы Windows. Основные объекты системы Windows. Элементы Рабочего стола и их назначение. Управление объектами при помощи мыши. Запуск приложений. Выход из Windows.

Назначение и организация справочной системы Windows.

Стандартные элементы диалоговых окон. Устройство клавиатуры. Практическое освоение клавиатуры.

Стандартные приложения Windows. Обмен информацией между приложениями.

Назначение и функциональные возможности средства «Мой компьютер». Окно программы. Значки. Создание, удаление и переименование папок. Специальная папка «Корзина». Выделение, удаление и переименование файлов. Копирование и перенос файлов. Поиск файлов. Шаблон. Ярлыки

Основные цели: дать общее представление о составе компьютера, о программном обеспечении современных компьютеров; сформировать первоначальные навыки работы с компьютером.

Учащиеся должны знать: назначение операционной системы и прикладных программ; основные понятия Windows; правила работы в Windows; правила работы с клавиатурой и мышью; смысл понятия файл, папка; основные операции над файлами и папками.

Учащиеся должны уметь: выполнять основные операции с объектами в системе Windows; загружать прикладные программы; настраивать параметры программ в диалоговых окнах; вводить информацию с клавиатуры; осуществлять навигацию по файловой системе с помощью программы «Мой компьютер»; выполнять основные операции над файлами и папками при помощи средства «Мой компьютер».

## 3. Мультимедийные технологии (9 часов)

Понятие мультимедиа. Программное и аппаратное обеспечение мультимедиа. Назначение и возможности стандартных мультимедийных программ Windows.

Назначение и возможности программы PowerPoint. Окно программы. Считывание слайд-фильма с диска. Изучение возможностей отображения слайдов. Изменение оформления слайда. Демонстрация слайдов. Управление демонстрацией слайдов. Вставка, перемещение, удаление слайдов. Запись слайд-фильма на диск.

Создание графических изображений в слайдах средствами встроенного графического редактора. Операции над фрагментами графического изображения. Вставка объектов в слайды. Создание и редактирование текста и надписей в слайдах. Управление параметрами абзаца. Управление параметрами шрифта.

Использование мастера презентаций при создании слайдов. Создание слайдов с использованием шаблонов.

Использование гиперссылок в слайдах. Создание анимационных эффектов в слайдах. Разработка мультимедийной презентации.

Обзор современных средств обработки графической, звуковой и видеoinформации. Назначение и возможности программ PhotoShop, Adobe Image Ready.

Основные цели: сформировать представление о мультимедиа информации и о методах обработки мультимедийной информации; сформировать навыки работы со стандартными мультимедийными программами Windows; сформировать навыки разработки мультимедийных презентаций в программе PowerPoint.

Учащиеся должны знать: сущность понятия мультимедиа, программные средства обработки мультимедийной информации; назначение и возможности стандартных мультимедийных программ Windows; правила создания мультимедийных презентаций в программе PowerPoint; возможности современных программ обработки графической, звуковой и видеoinформации.

Учащиеся должны уметь: работать со стандартными мультимедийными программами Windows; создавать мультимедийные презентации в программе PowerPoint.

#### **4. Основы технологии программирования (7 часов)**

Программы для компьютера. Языки программирования. Выбор языка программирования. Программирование в машинных кодах. Компилятор. Ассемблер. Алгоритмические и процедурные языки программирования. Объект, свойства объекта. События. Обработка событий. Объектно-ориентированное программирование. Визуальное программирование.

Современные системы программирования. Состав систем программирования. Этапы разработки программы. Ввод кода программы. Ошибки в программах.

Линейные алгоритмические конструкции и их реализация в языке программирования высокого уровня. Логические конструкции и их реализация. Циклические конструкции, их составление и реализация.

Основные цели: сформировать представление о программе как последовательности инструкций исполнителю; сформировать представление о современных средствах создания программ; сформировать представление о правилах разработки программ в современных средствах профессионального программирования; сформировать интерес к программированию;

Учащиеся должны знать: смысл понятий «программа», «программирование», «язык программирования», «объект», «свойства объекта»; отличие языков программирования низкого и высокого уровня; основные принципы разработки программ в какой-либо современной системе программирования (Borland Pascal, Delphi, Visual Basic и т.п.).

Учащиеся должны уметь: приводить примеры систем программирования; записывать текст программы в какой-либо системе программирования; реализовывать несложные алгоритмические конструкции по образцу в какой-либо современной системе программирования.

## **5. Компьютерные сети (6 часов)**

Компьютерные сети. Назначение. Классификация. Локальные сети, их назначение, возможности. Топология локальной сети. Аппаратное и программное обеспечение локальной сети. Сетевой протокол. Сетевые операционные системы. Организация работы в локальной сети. Сетевой администратор. Работа в локальной сети.

Глобальные компьютерные сети. Интернет. Организация Интернета. Адреса Интернета. Подключение к Интернету. Основные службы Интернета: всемирная паутина WWW, электронная почта, Интернет-пейджинг, листы рассылки.

Навигация по WWW: программы-браузеры, их назначение и основные возможности. Работа с браузером: загрузка страницы, прерывание процесса загрузки, гипертекстовые ссылки. Сохранение текста текущей страницы, ее объектов и рисунков. Работа с браузером: настройка программы. Структура Web-публикации. Понятие о формате HTML.

Поиск информации в сети Интернет: понятие поискового сервера. Правила составления запросов.

Основные цели: сформировать представление о компьютерных сетях, о глобальной компьютерной сети Интернет; сформировать навыки работы с почтовой программой и программой-браузером.

Учащиеся должны знать: смысл понятие «компьютерная сеть»; «интернет»; смысл понятий «электронная почта», «WWW»; правила работы с почтовой программой; правила работы с программой-браузером.

Учащиеся должны уметь: работать с почтовой программой и программой

## **6. Базы данных (5 часов)**

Краткие сведения по проектированию базы данных (назначение базы данных, структура базы данных). Главное окно MS Access. Инструменты управления. Создание базы данных (создание таблицы с помощью мастера таблиц, создание таблицы с помощью конструктора). Редактирование базы данных (изменение свойств полей).

Редактирование базы данных (создание нового поля с использованием подстановки значений из другой таблицы, создание нового поля с фиксированным набором значений, создание и заполнение поля с фотографией сотрудника, создание таблицы дополнительных сведений о сотруднике). Установление связей между таблицами (создание связи «один-ко-многим», создание связи «один-к-одному»).

Создание и редактирование формы для ввода данных. Сортировка данных. Поиск с использованием фильтра «по выделенному». Простой фильтр.

Создание запроса на выборку из двух таблиц при помощи Мастера. Создание в запросах вычисляемых полей. Создание и редактирование отчетов.

## **Планируемые результаты**

### **Метапредметные результаты**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

### 1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

### 2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### 3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

## Коммуникативные универсальные учебные действия

### 1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;  
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;  
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

### 2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## Регулятивные универсальные учебные действия

### 1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  
самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  
давать оценку новым ситуациям;  
расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  
оценивать приобретённый опыт;  
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

### 2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;  
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  
оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

### 3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;  
признавать своё право и право других на ошибку;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## Предметные результаты

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой

последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма проведения
1	Введение. Использование компьютера в современном обществе.	1		Проблемная лекция
2	Компьютерные информационные технологии, электронная связь.	1		Проблемная лекция
	<b>Основы работы с компьютером (5 часов)</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f416194">https://m.edsoo.ru/7f416194</a>	
3	История развития Windows. Основные функции и объекты системы Windows.	1		Проблемная лекция
4	Элементы Рабочего стола и их назначение. Управление объектами при помощи мыши.	1		Лекция Устный опрос

	Запуск приложений. Выход из Windows.			
5	Устройство клавиатуры. Практическое освоение клавиатуры.	1		Практикум
6	Стандартные приложения Windows. Обмен информацией между приложениями.	1		Практикум
7	Поиск файлов. Шаблон. Ярлыки	1		Практикум
	<b>Мультимедийные технологии (9 часов)</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4181ce">https://m.edsoo.ru/7f4181ce</a>	
8	Программное и аппаратное обеспечение мультимедиа.	1		Практикум
9	Назначение и возможности программы PowerPoint.	1		Практикум
10	Изучение возможностей отображения слайдов. Изменение оформления слайда. Демонстрация слайдов. Управление демонстрацией слайдов.	1		Практикум
11	Вставка, перемещение, удаление слайдов. Запись слайд-фильма на диск.	1		Практикум
12	Использование мастера	1		Практикум

	презентаций при создании слайдов с использованием шаблонов.			
13	Создание анимационных эффектов в слайдах. Разработка мультимедийной презентации.	1		Практикум
14	Разработка мультимедийной презентации.	1		Практикум
15	Разработка мультимедийной презентации.	1		Практикум
16	Назначение и возможности программ PhotoShop, Adobe Image Ready.	1		Проблемная лекция
	<b>Основы технологии программирования (7 часов)</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a4a6">https://m.edsoo.ru/7f41a4a6</a>	
17	Языки программирования. Выбор языка программирования.	1		Проблемная лекция
18	Алгоритмические и процедурные языки программирования.	1		Устный опрос
19	Объектно-ориентированное и визуальное программирование.	1		Проблемная лекция
20	Современные системы программирования.	1		Проблемная лекция

21	Линейные алгоритмические конструкции и их реализация в языке программирования высокого уровня.	1		Практикум
22	Логические конструкции и их реализация.	1		Тест
23	Циклические конструкции, их составление и реализация.	1		Практикум
	<b>Компьютерные сети (6 часов)</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff09f72a">https://m.edsoo.ru/ff09f72a</a>	
24	Компьютерные сети. Назначение. Классификация.	1		Проблемная лекция
25	Локальные сети, их назначение, возможности.	1		Тест
26	Сетевой протокол. Сетевые операционные системы. Организация работы в локальной сети.	1		Практикум
27	Глобальные компьютерные сети. Интернет.	1		Проблемная лекция
28	Навигация по WWW: программы-браузеры, их назначение и основные возможности.	1		Устный опрос
29	Структура Web-публикации. Понятие о формате HTML.	1		Практикум

	<b>Базы данных (5 часов)</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/ff09f72a">https://m.edsoo.ru/ff09f72a</a>	
30	Краткие сведения по проектированию базы данных в MS Access.	1		Проблемная лекция
31	Создание базы данных (создание таблицы с помощью мастера таблиц, создание таблицы с помощью конструктора).	1		Практикум
32	Создание и редактирование формы для ввода данных.	1		Практикум
33	Создание запроса на выборку из двух таблиц при помощи Мастера.	1		Практикум
34	Решение тестовых заданий из ЕГЭ	1		Тест
	Итого	34		