

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4 ГОРОДА ВЯЗНИКИ
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ»



Утверждаю:
Приказ № 191 от 30.08.2019
Директор МБОУ «СОШ № 4»
Афоница Л.Ю.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по информатике и ИКТ
10 класс**

Учитель информатики :

Белышева М.В.

2019-2020 уч. год

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне».

Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, 35 часов за год (70 часов за 2 года).

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Практические работы **Компьютерного практикума** методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение.

Предметные результаты изучения предмета «Информатика» (базовый уровень), которые должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

Информация и информационные процессы

Системы. Классификация систем. Компоненты системы и их взаимодействие. Передача информации в системах различной природы. Управление. Обратная связь.

Знаковые системы. Способы кодирования информации. *Преобразование текстовой, графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную (цифровую) и обратно.* Универсальность дискретного представления информации. Единицы измерения информации, объем информации. Алгоритм определения количества информации в сообщении.

Способы представления и восприятия информации в различных системах.

Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Классификация информационных процессов. Сбор, обработка, накопление, хранение, поиск и систематизация, защита информации.

Представление чисел в компьютере. Краткая и развернутая форма записи чисел в позиционных системах счисления. Триады восьмеричной системы счисления. Тетрады шестнадцатеричной системы счисления. Алгоритм перевода из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы и обратно.

Информационные технологии

Технологии создания и преобразования текста. Создание текстового документа. Использование средств редактирования текстов и графических объектов. Вставка номера страницы, таблицы и иллюстрации. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Вставка сносок и ссылок, режим структуры документа, создание гипертекстового документа. *Создание рассылок, в том числе с использованием сервиса электронной почты.*

Компьютерная верстка текста. *Макросы.* Средства автопоиска и автозамены. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Коллективная работа с текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Технологии работы с текстом с использованием мобильных приложений.

Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программа распознавания устной речи.

Технология обработки числовой информации в динамических (электронных) таблицах. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Примечание к ячейкам. Функции и вложенные функции. Виды ссылок в формулах.

Примеры решения задач из различных предметных областей. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Визуализация данных. *Работа в электронных таблицах на мобильных устройствах*

Математическое моделирование процессов из различных предметных

областей, использование инструментов решения экономических, статистических и расчетно-графических задач. Обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Технологии и средства работы с графикой, звуковой и видеоинформацией. *Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах.* Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: цветовые модели, преобразования, редактирование изображения, эффекты, создание и преобразование, конструирование.

Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов. Создание презентаций. Основные приемы работы в среде презентаций. Работа с объектами. Группировка и трансформация объектов. Работа с макетом и мастером презентаций. Создание анимации. Форматы файлов. Воспроизведение презентации и управление показом. *Технология работы в группе и размещения материала в сети.* Выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

Применение геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

Компьютерные телекоммуникации

Компьютерные сети. Принципы построения и архитектура компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Программы-браузеры. Почтовые сервисы.

Интернет. Система доменных имен. Сервисы Интернета. Технология WWW. *Примеры разработки интернет-приложений.* Методика конструирования личного информационного пространства. Информационные пространства коллективного взаимодействия. *Облачные сервисы.*

Поиск информации в сети Интернет. Алгоритм построения запросов. *Представление о поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах.* Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.

Правила цитирования источников информации при подготовке отчетов.

Социальная информатика

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Государственные электронные сервисы и услуги. Технологии Web 3.0. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Электронные словари. Информационная культуры. Правила поведения. Сетевой этикет.

Тенденции развития средств ИКТ

Тенденции развития информационных технологий. Глобальные социальные сервисы. Сети знаний. Глобальные медиа.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Панельные компьютеры. Промышленные компьютеры. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры). Суперкомпьютеры.

Тематическое планирование по информатике и ИКТ для 10 класса

№ урока	Тема	Кол-во часов	Практические работы
Информационные технологии (15 часов)			
1	Кодирование и обработка текстовой информации	1	Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв
2	Создание документов в текстовых редакторах	1	
3	Форматирование документов в текстовых редакторах	1	Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа
4	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов	1	Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика
5	Системы оптического распознавания документов	1	Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа информации
6	Кодирование графической информации	1	Практическая работа 1.5. Кодирование графической
7	Растровая и векторная графика	1	Практическая работа 1.6. Растровая графика Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика
8	Кодирование звуковой информации	1	Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука
9	Компьютерные презентации	1	Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
10	Кодирование и обработка числовой информации Представление числовой информации с помощью систем счисления	1	Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора
11	Электронные таблицы	1	Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах
12	Построение диаграмм и графиков	1	Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов
13	О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов.	1	

14	Построение регрессионных моделей с помощью табличного процессора.	1	Практическая работа на построение регрессионной модели.
15	Зачет по теме «Информационные технологии»	1	Тестирование
Коммуникационные технологии (18 часов)			
16	Локальные компьютерные сети	1	Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети
17	Глобальная компьютерная сеть Интернет	1	
18	Подключение к Интернету	1	Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету Практическая работа 2.3. Подключения к Интернету и определение IP-адреса
19	Всемирная паутина	1	Практическая работа 2.4. Настройка браузера
20	Электронная почта	1	Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой
21	Общение в Интернете в реальном времени	1	Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях
22	Файловые архивы	1	Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами
23	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете	1	
24	Геоинформационные системы в Интернете	1	Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете
25	Поиск информации в Интернете	1	Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете
26	Электронная коммерция в Интернете	1	Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине
27	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	1	
28-32	Основы языка разметки гипертекста	5	Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web-редактора
33	Зачет по теме «Коммуникационные технологии»	1	Тестирование

Повторение (2 часа)

34	Повторение темы «Информационные технологии»	1	Практическая работа и экспресс-тестирование.
35	Повторение темы «Коммуникационные технологии»	1	Практическая работа и экспресс-тестирование.