

МКОУ «Батури́нская средняя общеобразовательная школа Шадринского района
Курганской области»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

информатика и ИКТ
10 класс

Составил:

2021 – 2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего (среднего (полного) общего) образования;
2. Примерной программы основного общего образования по информатике;
3. Авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Учебного плана МБОУ «Батуриная СОШ имени М.И. Важенина».

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009;
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Изучение информатики и ИКТ в 10 классах 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.

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.

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.

Программа рассчитана на 34 часа.

Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 24;
- контрольных работ – 3.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как:

информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);

- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

Тематические и итоговые контрольные работы

№	Тематика	Вид
1	Информация и информационные процессы	Тематический контроль
2	Информационные технологии	Тематический контроль
3	Коммуникационные технологии	Тематический контроль

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Введение. Информация и информационные процессы (4 часа)

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Контроль знаний и умений

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

2. Информационные технологии (13 часов)

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Кодировки русских букв».

Практическая работа № 2 «Создание и форматирование документа».

Практическая работа № 3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».

Практическая работа № 4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».

Практическая работа № 5 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 6 «Растровая графика».

Практическая работа № 7 «Трехмерная векторная графика».

Практическая работа № 8 «Создание Flash-анимации».

Практическая работа № 9 «Создание и редактирование оцифрованного звука».

Практическая работа № 10 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»».

Практическая работа № 11 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 12 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 13 «Построение диаграмм различных типов».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Информационные технологии».

3. Коммуникационные технологии (16 часов)

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 14 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».

Практическая работа № 15 «Создание подключения к Интернету».

Практическая работа № 16 «Подключения к Интернету и определение IP-адреса».

Практическая работа № 17 «Настройка браузера».

Практическая работа № 18 «Работа с электронной почтой».

Практическая работа № 19 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».

Практическая работа № 20 «Работа с файловыми архивами».

Практическая работа № 21 «Геоинформационные системы в Интернете».

Практическая работа № 22 «Поиск в Интернете».

Практическая работа № 23 «Заказ в Интернет-магазине».

Практическая работа № 24 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Коммуникационные технологии».

4. Повторение (1 час)

Повторение по теме «Информационные технологии».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов
1	Введение «Информация и информационные процессы»	4
2	Информационные технологии	13
3	Коммуникационные технологии	16
4	Повторение	1
	ВСЕГО:	34

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

знать/понимать:

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции, используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов;
4. Windows-CD, содержащий свободно распространяемую программную поддержку курса, готовые компьютерные проекты, тесты и методические материалы для учителей;
5. Linux-DVD, содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса.
6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

Оборудование и приборы

- Операционная система Alt Linux.
- Пакет офисных приложений OpenOffice.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Система программирования.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока, практического занятия	Глава, параграф, страницы	Дата проведения	Примечание
Введение. Информация и информационные процессы (4 часа)				
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	с.7-9		
2.	Вероятностный подход к измерению информации.	с.9-10		
3.	Алфавитный подход к измерению информации.	с.10-11		
4.	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»			
Информационные технологии (13 часов)				
5.	Кодирование и обработка текстовой информации. <i>Практическая работа №1 «Кодировки русских букв».</i>	п.1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,с.15, с.25		
6.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов. <i>Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа».</i>	п.1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,с.15, с.25		
7.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. <i>Практическая работа №3. «Перевод с помощью онлайн-овых словаря и переводчика».</i>	п.1.1.4, с.30		
8.	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа №4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».</i>	п.1.1.5, с.33		
9.	Кодирование графической информации. <i>Практическая работа №5 «Кодирование графической информации».</i>	п.1.2.1, с.38		
10.	Растровая графика. <i>Практическая работа №6. «Растровая графика».</i>	п.1.2.1, с.44		
11.	Векторная графика. <i>Практическая работа №7 «Трёхмерная векторная графика».</i> <i>Практическая работа №8 «Создание флэш-анимации».</i>	п.1.2.3, с. 57 с.69		
12.	Кодирование звуковой информации. <i>Практическая работа №9 «Создание и редактирование оцифрованного звука».</i>	п.1.3, с.74		
13.	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа №10 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».</i>	п.1.4, с.81, 85		
14.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа №11 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	п.1.5.1, с.94		

15.	Электронные таблицы. <i>Практическая работа №12 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>	п.1.5.2, 1.5.3 с.99, 105		
16.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №13 «Построение диаграмм различных типов».</i>	п.1.5.2, 1.5.3 с.99, 105		
17.	Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии».			
Коммуникационные технологии (16 часов)				
18.	Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа №14 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».</i>	п.2.1, стр.119		
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	п.2.2		
20.	Подключение к Интернету. <i>Практическая работа №15 «Создание подключения к Интернету».</i>	п.2.3, стр.132		
21.	<i>Практическая работа №16 «Подключение к Интернету и определение IP-адреса».</i>	стр.138		
22.	Всемирная паутина. <i>Практическая работа №17 «Настройка браузера».</i>	п.2.4, стр.143		
23.	Электронная почта.	п.2.5		
24.	<i>Практическая работа №18 «Работа с электронной почтой».</i>	стр.150		
25.	Общение в Интернете в реальном времени. <i>Практическая работа №19 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».</i>	п.2.6, стр.158		
26.	Файловые архивы. <i>Практическая работа №20 «Работа с файловыми архивами».</i>	п.2.7, стр.171		
27.	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете.	п.2.8		
28.	Геоинформационные системы в Интернете. <i>Практическая работа №21 «Геоинформационные системы в Интернете».</i>	п.2.9, стр.182		
29.	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа №22 «Поиск в Интернете».</i>	п.2.10, Стр.187		
30.	Электронная коммерция в Интернете. <i>Практическая работа №23 «Заказ книг в Интернет-магазине».</i>	п.2.11, стр.198		
31.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	п.2.12		
32.	Основы языка разметки гипертекста. <i>Практическая работа №24 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».</i>	п.2.13, стр. 205		
33.	Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».			
Повторение (1 час)				
34.	Повторение по теме «Информационные технологии».			