

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Собинского района
средняя общеобразовательная школа №4 г.Собинки.

Утверждено
Приказ №269 от 29.08.2016 г.

Бусурина В.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта (Приказ Минобробразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089), примерной программы основного общего образования по информатике с учётом авторской программы по информатике Н. Угриновича.

Программа соответствует учебнику «Информатика и ИКТ» для восьмого класса образовательных учреждений «Информатика и ИКТ 8» Автор: Н.Д. Угринович М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012, который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-15 учебный год.

Приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел **Компьютерный практикум**, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows.

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

Преподавание курса «Информатика и ИКТ 8» ориентировано на использование **учебного и программно-методического комплекса**, в который входят:

1. Угринович Н.Д. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Угринович Н.Д. Уроки информатики в 7-9 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Угринович Н.Д. Задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2010.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
8. Угринович Н.Д.. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7-11». – М.: БИНОМ. 2010.

Оборудование и приборы

1. Операционная система Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office
2. Плакаты Босовой Л.Л.
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), Материалы авторской мастерской Угринович Н.Д. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>).

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-35 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

Содержание курса информатики и ИКТ

1. Информация и информационные процессы – 8 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора»

2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 ч

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

Практические работы:

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации».

3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4ч

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа 3.3 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

4. Кодирование числовой информации – 7 ч.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».

Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов»

5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных -3 ч.

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

6. Коммуникационные технологии – 8 ч

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа 6.2 «География Интернета».

Практическая работа 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

4. Итоговое повторение - 2 ч

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;

- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

- создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- 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;

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

- 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.

Тематический контроль

№	Тематика	Вид	
---	----------	-----	--

8 класс			
1	Информация и информационные процессы	Контрольная работа, вводный контроль	
2	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации	контрольная работа	
3	Кодирование и обработка числовой информации	Контрольная работа	
4	Коммуникационные технологии	Контрольная работа	

Практические работы

В учебнике 8 класса Угринович Н.Д. представлены тексты практических работ.

Требования к подготовке выпускников в области информатики и ИКТ в 8 классе

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в базе данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, 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, программ (в том числе – в форме блок-схем);

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- 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-методических средств обучения

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Угринович Н.Д. Уроки информатики в 7-9 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Угринович Н.Д. Задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2010.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Комплект плакатов для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
8. Угринович Н.Д.. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 7-11». – М.: БИНОМ. 2010.

Оборудование и приборы

1. Операционная система Windows, пакет офисных приложений Microsoft Office
2. Плакаты Босовой Л.Л.
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>), Материалы авторской мастерской Угринович Н.Д.. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/1/>).

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

- Операционная система – Windows XP, Linux.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.

- Клавиатурный тренажер.
- 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.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Цифровые ресурсы	Параграф учебника	Вид контроля	Домашнее задание	Повторение	Дата проведения	
								По плану	фактически
Глава 1. Информация и информационные процессы – 8 часов									
1.	Информация в природе, обществе и технике. ТБ и организация рабочего места.	УОНМ	Видеофильм «Техника безопасности в кабинете информатики», презентация «Информация в неживой природе»	1.1.1 стр 9-11	Беседа ФО	1.1	ТБ в кабинете информатики.	07.09	
2.	Информационные процессы	УОНМ	Презентация «Информация в живой природе», «Человек: информация информационные процессы»	1.1.2, 1.1.3 стр 11-15	ФО	1.2, 1.3	Виды информационных процессов	14.09	
3.	Информация и информационные процессы в технике	УОНМ	Презентация «Информация информационные процессы в технике»	1.1.4 стр 15-17	Беседа	1.4		21.09	
4.	Знаки: форма и значение. Знаковые системы.	УОНМ	Презентация «Знаки: форма и значение. Знаковые системы.»	1.2.1, 1.2.2 стр 18-22, задание 1.1 стр 22	Беседа, ФО	2.1, 2.2		28.09	
5.	Кодирование информации.	КУ	Презентация «Кодирование информации»	1.2.3 стр 23-24	Беседа	2.3	Код, кодирование	05.10	
6.	Количество	КУ	Презентация	1.3.1 стр	ФО	3.1	Единицы	12.10	

	информации как мера уменьшения неопределённости знаний.		«Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний»,	24-26	ПР		измерения информации. Перевод одних единиц измерения информации в другие		
7.	Количество информации. Алфавитный подход.	КУ	Презентация «Алфавитный подход к определению количества информации», «Определение количества информации»	1.3.2, 1.3.3 стр 26-30	ФО ПР	3.2, 3.3		19.10	
9	Контрольная работа							26.10	
Глава 2. Кодирование текстовой и графической информации – 3 часа									
10	Кодирование текстовой информации.	КУ	Презентация «Кодирование текстовой информации»	2.1 стр 37-39	ФО, ПР	2.1	Текст, текстовая информация	2 четверть 27.10	
11	Пространственная дискретизация.	УОНМ	Презентация «Пространственная дискретизация»	2.2.1, 2.2.2 стр 40-44	ПР	2.2.1, 2.2.2	Виды изображений. Способ построения изображений	10.11	
12.	Палитры цветов в системах цветопередачи	УОНМ	Презентация «Палитры цветов в системах цветопередачи RG B, CMYK и HSB»	2.2.3 стр 45-49	ФО, ПР	2.2.3		17.11	

Глава 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа									
13.	Кодирование и обработка звуковой информации	КУ	Презентация «Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи»	3.31 стр 57-60	ФО ПР	3.3.1		24.11	
14	Цифровое фото и видео.	УПЗУ	Презентация «Цифровое фото и видео»	3.3.2 стр 61-63	ПР	3.3.2		01.12	
15	<i>Практическая работа</i>	УОСЗ			ПР	Глава 2, 3		15.12	
Глава 4. Кодирование и обработка числовой информации- 7 часов									
16.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	УОНМ	Презентация «Представление числовой информации с помощью систем счисления»	4.1.1 стр 73-77	Беседа, ПР	4.1.1		12.01	
17.	Арифметические операции в системах счисления	КУ	Презентация «Арифметические операции в позиционных системах счисления»	4.1.2 стр 78-80	ФО ПР	4.1.2		19.01	
18.	Двоичное кодирование чисел в компьютере	КУ	Презентация «Двоичное кодирование чисел в компьютере»	4.1.3 стр 80-81	ФО ПР	4.1.3		26.01	

19.	Основные параметры электронных таблиц.	КУ	Презентация «Основные параметры электронных таблиц», «Основные типы и форматы данных»	4.2.1, 4.2.2 стр 81-85	ПР	4.2.1, 4.2.2		02.02	
20.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	КУ	Презентация «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки», «Встроенные функции»	4.2.3, 4.2.4 стр 86-89	ФО, ПР	4.2.3, 4.2.4		09.02	
21.	Диаграммы и графики в ЭТ	УОСЗ	Презентация «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»	4.4.3 стр 89-92	ФО, ПР	Глава 4		16.02	
22.	Контрольная работа	КЗУ			ИК			01.03	
Глава 5. Хранение и сортировка информации в базах данных-3 часа									
23.	Базы данных в электронных таблицах	КУ	Презентация «Базы данных в электронных таблицах»	5.5.1 стр 108-111	ФО	5.5.1		15.03	
24.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	КУ	Презентация «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	5.5.2 стр 111-113	ФО	5.5.2		05.04	
Глава 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов – 8 часов									
25	Передача информации. Локальные компьютерные сети	УОНМ	Презентация «Передача информации», «Локальные компьютерные сети»	6.1, 6.2 стр 117-121		6.1, 6.2		12.04	
26	Состав Интернета.	КУ	Презентация	6.3.1. 6.3.2	ФО, ПР	6.3.1,		19.04	

	Адресация в интернете.		«Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интерната. Адресация в интернете»	стр 118-127		6.3.2			
27	Маршрутизация и транспортировка данных. Инструктаж по ТБ.	КУ	Презентация «Маршрутизация и транспортировка данных»	6.3.3 стр 127-129	ПР	6.3.3		26.04	
28	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы.	УОНМ	Презентация «Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста»	6.4.1, 6.4.2 стр 130-132	ФО, ПР	6.4.1, 6.4.2		23.04	
29	Гиперссылки на Web-страницах, списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.	УПЗУ	Презентация «Разработка Web – сайтов с использованием языка разметки гипертекста»	6.4.5, 6.4.6 стр 134-136	ФО, ПР	6.4.5, 6.4.6		10.05	
30	Повторение по теме «Информация и информационные процессы»	УОСЗ		6.4.7 стр 136-138	ФО, ПР	6.4.7		17.05	
31	Контрольная работа	КЗУ			ИК			24.05	