

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
"Большедворская основная общеобразовательная школа"

Согласовано
ШМО учителей естественно-
математического цикла
протокол № 1
от 30.08.2016 г.

Утверждено
приказом № 71
от 31.08.2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИНФОРМАТИКА

(наименование учебного предмета, курса)

основное общее образование

(уровень образования)

3 года

(срок реализации программы)

Ф.И.О, должность учителя, составившего рабочую программу

Тюльпанова Елена Владимировна, учитель информатики

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике предназначена для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Она составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Программы курса информатики основной школы (авт. Н.Д. Угринович).

Учебники:

1. Угринович Н.Д. Информатика: учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Угринович Н.Д. Информатика: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Угринович Н.Д. Информатика: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основная задача курса – сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

В отличие от авторской программы в тематическое планирование внесены изменения. В связи с тем, что количество учебных недель составляет 34, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 1 час за счет уроков резерва.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств

учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д;

- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями;
- формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные результаты:

- развитие ИКТ-компетентности, т.е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные результаты:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Содержание учебного предмета

1. Информация и информационные процессы (3 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.

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:

- "Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера";
- "Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора".

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 ч.)

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы:

- "Работа с файлами с использованием файлового менеджера";
- "Форматирование диска";
- "Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы".

3. Кодирование и обработка текстовой и графической информации (26 ч.)

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы:

- "Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера";
- "Вставка в документ формул";

- "Форматирование символов и абзацев";
- "Создание и форматирование списков";
- "Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными";
- "Перевод текста с помощью компьютерного словаря";
- "Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа";
- "Кодирование текстовой информации";
- "Редактирование изображений в растровом графическом редакторе";
- "Создание рисунков в векторном графическом редакторе";
- "Анимация";
- "Кодирование графической информации".

4. Кодирование и обработка числовой информации (6 ч.)

Кодирование числовой информации. 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. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

- "Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора";
- "Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах";
- "Создание таблиц значений функций в электронных таблицах";
- "Построение диаграмм различных типов".

5. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (4 ч.)

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровые фото и видео.

Практические работы:

- "Кодирование и обработка звуковой информации";
- "Захват цифрового фото и создание слайд-шоу";
- "Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа".

6. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (14 ч)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические работы:

- "Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования";
- "Разработка проекта «Переменные»";
- "Разработка проекта «Калькулятор»";
- "Разработка проекта «Строковый калькулятор»";
- "Разработка проекта «Даты и время»";
- "Разработка проекта «Сравнение кодов символов»";
- "Разработка проекта «Отметка»";
- "Разработка проекта «Коды символов»";

- " Разработка проекта «Слово-перевертыш»";
- " Разработка проекта «Графический редактор»";
- " Разработка проекта «Системы координат»";
- " Разработка проекта «Анимация»".

7. Моделирование и формализация (8 ч.)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические работы:

- "Разработка проекта «Бросание мячика в площадку»";
- "Разработка проекта «Графическое решение уравнения»"
- "Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС";
- "Разработка проекта «Распознавание удобрений»";
- "Разработка проекта «Модели систем управления»".

8. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (2 ч.)

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

- "Сортировка и поиск данных в электронных таблицах".

9. Логика и логические основы компьютера (4 ч.)

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические работы:

- "Таблицы истинности логических функций";
- "Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ»".

10. Коммуникационные технологии (14 ч.)

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

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:

- "Путешествие по Всемирной паутине";
- "Работа с электронной Web-почтой";
- "Загрузка файлов из Интернета";
- "Поиск информации в Интернете";
- "Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети";
- "«География» Интернета";
- "Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML".

11. Информационное общество и информационная безопасность (3 ч.)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов, тем	Количество часов	Форма контроля
7 класс (1 час в неделю)			
1	Информация и информационные процессы	1	
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	ПР – 3
3	Обработка текстовой информации	9	ПР – 7
4	Обработка графической информации	8	ПР – 3
5	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	7	ПР – 4
6	Информационное общество и информационная безопасность	1	
7	Повторение	1	КР - 1
	Итого:	34	КР – 1, ПР – 17
8 класс (1 час в неделю)			
1	Информация и информационные процессы	2	ПР – 1
2	Кодирование текстовой и графической информации	11	КР – 1, ПР – 3
3	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	4	ПР – 3
4	Кодирование и обработка числовой информации	7	КР – 1, ПР – 4
5	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2	ПР – 1
6	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8	КР – 1, ПР – 3
	Итого:	34	КР – 3, ПР - 15
9 класс (1 час в неделю)			
1	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	15	КР – 1, ПР – 12
2	Моделирование и формализация	9	КР – 1, ПР – 5
3	Логика и логические основы компьютера	5	КР – 1, ПР – 2
4	Информационное общество и информационная безопасность	2	
5	Повторение и обобщение курса информатики	3	
	Итого:	34	КР – 3, ПР – 19
	Итого за курс:	102	

КР – контрольная работа

ПР – практическая работа