

1. Пояснительная записка.

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»), методическим письмом « О преподавании информатики в 2015-2016 учебном году», а также требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- ✓ овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- ✓ воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Изучение информатики в 7 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах, по 1 часу в неделю, всего 35 часов.

| Название темы | Количество часов | Теория | Практика |
|-----------------------------------|------------------|--------|----------|
| Вводное занятие, инструктаж по ТБ | 1 | | |
| Информация и | 8 | 6 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информационные процессы | | | |
| Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | 7 | 5 | 2 |
| Обработка графической информации | 4 | 2 | 2 |
| Обработка текстовой информации | 9 | 4 | 5 |
| Мультимедиа | 4 | 1 | 3 |
| Итоговое повторение | 2 | | |

Количество практических работ 8.

Количество контрольных работ 4

Изменения, внесенные в авторскую программу.

В связи с тем, что в 2016-2017 учебном году в учебном плане школы на изучение курса информатике отводится 17 часов (0,5 часа в неделю) в авторскую программу вносятся следующие изменения.

| Название темы | Количество часов | Теория | Практика |
|---|---|--------|----------|
| Вводное занятие, инструктаж по ТБ | 1 | | |
| Информация и информационные процессы | 6 | 4 | 2 |
| Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | 3 | 2 | 1 |
| Обработка графической информации | Изучение данного раздела выносится на занятия кружка «Компьютерная графика» | | |
| Обработка текстовой информации | 4 | 2 | 2 |
| Мультимедиа | 3 | 1 | 2 |

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 7 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 7 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого

состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

2. Содержание тем учебного курса.

Информация и информационные процессы (6 ч)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;

анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;

- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (3 ч)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Аналитическая деятельность:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- выполнять основные операции с файлами и папками;

- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
 - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
 - использовать программы-архиваторы;
- осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

Обработка текстовой информации (4 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизованное форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- выполнять коллективное создание текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

Мультимедиа (3 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
 - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач

3. Календарно-тематическое планирование.

| № п/п | Тема урока | Кол -во часов | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки (знания, умения, навыки) | Дата проведения | |
|--|--|---------------|--|---|-----------------|------|
| | | | | | План | Факт |
| 1 | <i>Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.</i> | 1 | Определение целей изучения курса информатика . Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | | |
| Тема «Информация и информационные процессы» 6 часов | | | | | | |
| 2 | Информация и её свойства | 1 | Понятие информации, её свойства, обработка, хранение и передача информации | -оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную | | |
| 3 | Представление информации. П.Р №1 История письменности | 1 | Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки | - приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; -классифицировать информационные процессы по принятому основанию | | |
| 4 | Дискретная форма представления информации | 1 | Кодирование информации.. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного | -определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|
| | | | кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций | | | |
| 5 | Двоичное кодирование информации П.Р.№2 Цифровые весы | 1 | Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций | -определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности | | |
| 6 | Единицы измерения информации | 1 | Понятие бит. Единицы измерения информации. Перевод между единицами измерения | -оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); -оценивать числовые параметры информационных процессов | | |
| 7 | К.Р №1 «Информация и информационные процессы». | 1 | Контроль знаний | | | |
| Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» 3 часа | | | | | | |
| 8 | Основные компоненты компьютера П.Р.№3 Персональный компьютер | 1 | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). | -получать информацию о характеристиках компьютера; -анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; -анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; | | |
| 9 | Компьютерные сети. П.Р.№4 Решение задач | 1 | Локальные и глобальные сети. Скорость передачи данных по каналам связи | -оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). | | |
| 10 | Программное обеспечение компьютера. | 1 | Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, | -определять основные характеристики операционной системы; -планировать собственное информационное пространство. | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | <p>прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения</p> | -осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. | | |
| Тема «Обработка текстовой информации» 4 часа | | | | | | |
| 11 | Создание текстовых документов на компьютере П.Р.№7. Форматирование абзацев | 1 | Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилиевое форматирование | -анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства -форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). | | |
| 12 | Визуализация информации в текстовых документах П.Р.№ 8. Визуализация информации | 1 | Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. | -выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач -вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения | | |
| 13 | Оценка количественных параметров текстовых документов | 1 | Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. | -выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); | | |
| 14 | К.Р.№ 2. «Обработка текстовой информации». | 1 | Контрольная практическая работа и теоретический тест | | | |
| Тема «Мультимедиа» 3 часа | | | | | | |
| 15 | Создание мультимедийной презентации | 1 | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. | -анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|
| | | | Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. | | | |
| 16 | П.Р. №9 Презентация «Часы» | 1 | Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных | -создавать презентации с использованием готовых шаблонов | | |
| 17 | П.Р. №10 Презентация «Скакалочка» | 1 | Настройка презентации, настройка смены слайдов | -создавать презентацию, -настраивать параметры показа презентации | | |
| | Всего | | 17 часов | | | |

4. Требования к уровню подготовки учащихся.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Ученик научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Ученик получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел курса: Информация и информационные процессы

Ученик научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Ученик получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

Разделы курса: Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Ученик научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Разделы курса. Обработка текстовой информации

Ученик научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

Ученик получит возможность:

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки;
 - осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста

Разделы курса. Мультимедиа

Ученик научится:

- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
 - создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
 - создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;
- Ученик получит возможность:*

- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.

5. Учебно – методическое обеспечение обучения и контроля.

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 7 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г.;
- рабочая тетрадь для 7 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2015 г.;
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt7kl.php>
- Электронное приложение к учебнику Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 7 класс» <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php>

Электронные учебные пособия

- <http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов