

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Самарский казачий кадетский корпус».

Утверждаю:
Директор ГБОУ «Самарский
Казачий кадетский корпус»
А.Ю.Рябов
«30»08.2016г.



Проверено:
Зам. директора по УР
В.П. Сафронова
«29»08.2016г.

Рассмотрено на заседании МО:
Протокол № 1
от «29»08.2016г.

**Рабочая программа
основного общего образования по предмету
ИНФОРМАТИКА для 5- 9 классов**

Учитель (или группа учителей) Цалевич А.М.

Самара 2016

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика» для 5-9 классов составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы курса информатики Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>. Для образовательной деятельности используется:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Рабочая программа составлена для учащихся 5-9 классов общеобразовательной школы. Данная рабочая программа рассчитана на 5 лет обучения 272 часа.

В учебном плане основной школы информатика представлена как базовый курс в V–IX классах 272 часа.

- 5 класс – 34 часа (1 час в неделю), за счет школьного компонента
- 6 класс – 34 часа (1 час в неделю), за счет школьного компонента
- 7 класс – 68 часов (2 часа в неделю), из них 1 час из школьного компонента

- 8 класс – 34 часа (1 час в неделю)
- 9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

При изучении предмета используются практические работы, которые составляют около 80% учебного времени. По программе предусмотрена проектно-исследовательская деятельность.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

5 класс

Введение в информатику

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);

Выпускник получит возможность:

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

•познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;

6 класс

Введение в информатику

Выпускник научится:

•различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

•определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

•использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

Выпускник получит возможность:

•узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

•использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

7 класс

Введение в информатику

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходит к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
 - познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
 - использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

8 класс

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

Выпускник получит возможность:

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования**Выпускник научится:**

- *составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;*
- *выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);*
- *определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);*
- *определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;*
- *выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);*
- *составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;*
- *анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;*
- *использовать логические значения, операции и выражения с ними;*
- *записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.*

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

9 класс

Введение в информатику

Выпускник научится:

• различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

• классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

Математические основы информатики

Выпускник научится:

• определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

• записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

Выпускник получит возможность:

• *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натуральной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

• использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

• использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

• использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

Выпускник получит возможность (в данном курсе и в учебной деятельности):

- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*

- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*

- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.*

Содержание учебного предмета

Структура содержания учебного предмета «Информатика» в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;

- алгоритмы и начала программирования;

- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

5 класс

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

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.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

6 класс

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

7 класс

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

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

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

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.

Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

8 класс

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

9 класс

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

6 класс

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Линейные алгоритмы.

8 класс

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

9 класс

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

5 класс

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал).

6 класс

Файл. 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. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

7 класс

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Размер файла. Архивирование файлов.

Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

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

9 класс

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе. В курсе основной школы по информатике и ИКТ направления проектной деятельности связано с развитием ИКТ компетентности учащихся.

Учебно-тематический план 5-6 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас	12	10	2
2	Компьютер	7	2	5
3	Подготовка текстов на компьютере	8	2	6
4	Компьютерная графика	6	1	5
5	Создание мультимедийных объектов	7	1	6
6	Объекты и системы	8	6	2
7	Информационные модели	10	5	5
8	Алгоритмика	10	3	7
	Итого:	68	30	38

Учебно-тематический план 7-9 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	10	6	4
8	Начала программирования	10	2	8
9	Моделирование и формализация	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
11	Обработка числовой информации	6	2	4
12	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	3	0	3
	Практикум из школьного компонента в 7-9 классах по 1 часу в неделю)	0	0	102
	Итого:	204	50	154

"Согласовано"
 Зам. директора по УВР
 _____ В.П.Сафронова
 " _____ " _____ 20 _____

"Рассмотрено" на МО
 Протокол № _____ от " _____ " _____ 20 _____

Календарно- тематическое планирование по информатике, 5 класс, 2016-17 уч. год

Количество часов по учебному плану- 34, в неделю- 1 часов.

№ урока	Сроки	Содержание (тема урока)	Характеристика деятельности обучающихся
Информатика 5 класс - 34 часа			
1		Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Аналитическая деятельность: - выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
2		Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.
3		Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	Практическая деятельность: - выбирать и запускать нужную программу; - работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); - вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
4		Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; - соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
5		Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	Аналитическая деятельность: - приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; - приводить примеры информационных носителей; - классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
6		Передача информации.	- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр. ; - определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

7	Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; - работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); - осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); - сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; - систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; - вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; - преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; - решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах.
8	В мире кодов. Способы кодирования информации	
9	Метод координат.	
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»	
12	Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»	
13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации; - определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.
14	Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; - 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; - создавать и форматировать списки; - создавать, форматировать и заполнять данными таблицы
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	
16	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	

17		Разнообразие наглядных форм представления информации	
18		Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	
19		Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); - планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; - определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; - <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; - создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.
20		Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	
21		Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	
22		Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	
23		Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки»	
24		Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; - приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать словесные модели (описания); - создавать многоуровневые списки; - создавать табличные модели; - создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; - создавать диаграммы и графики; - создавать схемы, графы, деревья; - создавать графические модели.
25		Кодирование как изменение формы представления информации	
26		Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	
27		Преобразование информации путём рассуждений	
28		Разработка плана действий. Задачи о переправах.	

29		Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	
30		Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность событий на заданную тему; - подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; - создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.
31		Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	
32		Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	
33		Итоговое тестирование	
34		Резерв учебного времени	
Итого за учебный год			34 часа

"Согласовано"

Зам. директора по УВР

_____ В.П.Сафронова

"_____" _____ 20_____

"Рассмотрено" на МО

Протокол № _____ от "_____" _____ 20_____

Календарно- тематическое планирование по информатике, 6 класс, 2016-17 уч. год

Количество часов по учебному плану- 34, в неделю- 1 часов.

№ урока	Сроки	Содержание (тема урока)	Характеристика деятельности обучающихся
Информатика 6 класс - 34 часа			
1		Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;- выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;- изменять свойства панели задач;- узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;- упорядочивать информацию в личной папке.
2		Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	
3		Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	
4		Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	
5		Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	
6		Разновидности объекта и их классификация.	

7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	
8	Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; - приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать словесные модели (описания); - создавать многоуровневые списки; - создавать табличные модели; - создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; - создавать диаграммы и графики; - создавать схемы, графы, деревья;
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	
13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	

15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	- создавать графические модели.
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	
20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	

22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)		
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; - придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; - выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; - составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; - составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. 	
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик		
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей		
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»		
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»		
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»		
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник		
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник		
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник		
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»		
33	Выполнение и защита итогового проекта		
34	Выполнение и защита итогового проекта		
Итого за учебный год			34 часа

"Согласовано"

Зам. директора по УВР

_____ В.П.Сафронова

" _____ " _____ 20 _____

"Рассмотрено" на МО

Протокол № _____ от " _____ " _____ 20 _____

Календарно- тематическое планирование по информатике, __7__ класс, 2016-17 уч. год

Количество часов по учебному плану- 34+34 _____, в неделю- 1+1 _____ часов.

№ урока	Сроки	Содержание (тема урока)	Характеристика деятельности обучающихся
Информатика 7 класс - 34 часа			
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Включать и работать с ПК. Знать правила ТБ и работы с ПК.
Тема Информация и информационные процессы			
2		Информация и её свойства	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;
3		Практикум. Свойства информации.	
4		Информационные процессы. Обработка информации	
5		Практикум. Обработка информации.	
6		Информационные процессы. Хранение и передача информации	
7		Практикум Хранение и передача информации	
8		Всемирная паутина как информационное хранилище	
9		Практикум. Поиск информации.	
10		Практикум. Общение в сети.	

11	Представление информации	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
12	Практикум. Виды информации	
13	Дискретная форма представления информации	
14	Решение задач.	
15	Единицы измерения информации	
16	Практикум. Единицы измерения информации.	
17	Решение задач.	
18	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	
Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией		
19	Основные компоненты компьютера и их функции	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
20	Практикум. Составные части ПК.	
21	Персональный компьютер.	
22	Практикум. Устройство ПК.	
23	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	

24	Практикум. Работа в блокноте и калькуляторе.	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём 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. 	
25	Системы программирования и прикладное программное обеспечение		
26	Практикум. Графические приложения.		
27	Практикум. Перемещение данных.		
28	Файлы и файловые структуры		
29	Практикум. Папки и файлы.		
30	Пользовательский интерфейс		
31	Практикум. Настройки работы ПК.		
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа		
Тема Обработка графической информации			

33		Формирование изображения на экране компьютера	
34		Практикум. Скриншот.	
35		Компьютерная графика	
36		Практикум. Перемещение и преобразование	
37		Практикум. Вращение.	
38		Создание графических изображений	
39		Практикум. Визитная карточка.	
40		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
Тема Обработка текстовой информации			
41		Текстовые документы и технологии их создания	
42		Практикум. Шаблоны.	
43		Создание текстовых документов на компьютере	
44		Практикум. Ввод текста.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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,

45		Прямое форматирование	<p>предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
46		Практикум. Шрифт и Абзац.	
47		Практикум. Границы и заливка.	
48		Стилевое форматирование	
49		Практикум. Стили. Лесенка.	
50		Визуализация информации в текстовых документах	
51		Практикум. Внедрение рисунка.	
52		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	
53		практикум. Языковые стили.	
54		Оценка количественных параметров текстовых документов	
55		Практикум. Форматирование сканированного текста.	
56		Оформление реферата История вычислительной техники	
57		Практикум. Форматирование в TP.	
58		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	
Тема Мультимедиа			
59		Технология мультимедиа.	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
60		Практикум. Создание видеоряда.	
61		Компьютерные презентации	

62	Практикум. Анимация.	Практическая деятельность: • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
63	Практикум. Настройка времени и просмотра.	
64	Создание мультимедийной презентации	
65	Практикум. Презентация "Моя любимая музыка".	
66	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	
Итоговое повторение		
67	Итоговая Практическая работа.	
68	Основные понятия курса. Итоговый тест.	
Итого за год		68 часа

"Согласовано"

Зам. директора по УВР

_____ В.П.Сафронова

" _____ " _____ 20 _____

"Рассмотрено" на МО

Протокол № _____ от " _____ " _____ 20 _____

Календарно- тематическое планирование по информатике, 8 класс, 2016-17 уч. год

Количество часов по учебному плану- 34, в неделю- 1 часов.

№ урока	Сроки	Содержание (тема урока)	Характеристика деятельности обучающихся
Информатика 8 класс - 34 часа			
1		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Включать и работать с ПК. Знать правила ТБ и работы с ПК.
Тема Математические основы информатики			
2		Общие сведения о системах счисления	Аналитическая деятельность: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний. Практическая деятельность: переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения
3		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	
4		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	
5		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	
6		Представление целых чисел	
7		Представление вещественных чисел	
8		Высказывание. Логические операции	
9		Построение таблиц истинности для логических выражений	

10		Свойства логических операций	
11		Решение логических задач	
12		Логические элементы	
13		Проверочная работа «Математические основы информатики».	
Тема Основы алгоритмизации			
14		Алгоритмы и исполнители	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен
15		Способы записи алгоритмов	
16		Объекты алгоритмов	
17		Алгоритмическая конструкция «следование»	
18		Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	
19		Сокращенная форма ветвления	

20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	<p>данный алгоритм;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
21	Цикл с заданным условием окончания работы	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
22	Цикл с заданным числом повторений	<ul style="list-style-type: none"> • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	
Тема Начала программирования		
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере.
25	Организация ввода и вывода данных	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том
26	Программирование линейных алгоритмов	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	

28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений	
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	
33	Контрольная работа №3 «Начала программирования».	
Итоговое повторение		
34	Основные понятия курса. Итоговый тест	
Итого за год		34 часа

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

В школе имеется кабинет информатики. Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10).

В кабинете оборудованы 10 стационарных рабочих мест и 1 рабочее место преподавателя, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера обеспечивает пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование представлено как в стационарном исполнении. Кабинеты информатики укомплектованы следующим периферийным оборудованием:

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения.	КОЛИЧЕСТВО	Примечание
МФУ(черно-белой печати, формата А4);	1	
(мультимедийный проектор), подсоединяемый к компьютеру преподавателя;	1	
интерактивная доска;	1	
устройства для ввода визуальной информации (сканер, web-камера,);	1	
акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;	1	
комплект оборудования для подключения к сети Интернет.	1	

Компьютерное оборудование использует операционную систему Windows. Все программные средства, установленные на компьютерах в кабинетах информатики, лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» имеется наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);

- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа-переводчик;
- система оптического распознавания текста;
- клавиатурный тренажер;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- растровый и векторный графические редакторы;
- звуковой редактор;
- система программирования;
- геоинформационная система;
- редактор Web-страниц.

Библиотечный фонд (книгопечатной продукции) кабинетов информатики включает:

- нормативные документы (методические письма Министерства образования и науки РФ, сборники программ по информатике и пр.);
- учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);
- научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии и пр.);
- периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий включает плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающие основное содержание учебного предмета «Информатика», представлены как в виде настенных полиграфических изданий, так и в электронном виде.

В кабинетах информатики организована библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;

- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;

- каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.