

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА «ЛИЦЕЙ № 81»

ПРИНЯТО

решением кафедры учителей
математики и информатики

протокол № _____ от « _____ » _____ .2015

ПРИНЯТО с изменениями

решением кафедры учителей математики и
информатики

протокол № _____ от « _____ » _____ .2016

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

подпись

Ф.И.О.

« _____ » _____ .2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТА

«ИНФОРМАТИКА»

для основного общего образования

Составитель(и):

* Зенкова О.В., учитель информатики

* Гора И.И., учитель информатики

МБОУ "Лицей №81"

Пояснительная записка к рабочей программе по предмету «Информатика и ИКТ» для 7–9 классов

Рабочая программа предмета «Информатика и ИКТ» для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 30.12.2015).
2. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, г. Москва; зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г. № 19993 (ред. от 24.11.2015)
3. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014/15 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253, г. Москва (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 № 1529, от 26.01.2016 № 38).
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования: одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию; протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897; зарегистрировано в Минюсте РФ 1 февраля 2011 г. N 19644 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577)
6. Письмо Минобрнауки России от 07.08.2015 № 08-1228 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по вопросам введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования")
7. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ лицея № 81.

Программа по информатике для основной школы 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. 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.

В программе предложен подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы.

Цели и задачи изучения информатики в основной школе.

- 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 составлять и записывать 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 — 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.

Из вышеизложенного следует, что цели изучения информатики в основной школе должны:

- 1) быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- 2) конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя

в 7—9 классах:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Ценностные ориентиры курса.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности информатики:

- Формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.
- Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.
- Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.
- Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования

функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

В ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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; смысловое чтение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- владение устной и письменной речью; формирование и развитие компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

Предметными результатами обучающихся являются:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования; умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами; навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В соответствии с Учебным планом МБОУ лицея № 81 на реализацию рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ» в 7-9 классах основного общего образования отведено 105 часов, которые распределены следующим образом:

Года обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
7 класс	1	35	35
8 класс	1	36	36
9 класс	1	34	34
			105 часов за курс

Планируемые предметные результаты освоения предмета

7 класс

Обучающиеся научатся:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- включать и выключать компьютер, пользоваться клавиатурой;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- отличать информационные процессы;
- определять состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие,
- что такое файл, каталог (папка), файловая структура
- выполнять основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);

8 класс

Обучающиеся научатся:

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- использовать антивирусные программы;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- отличать информационные процессы;
- различать естественные и формальные языки;
- определять единицу измерения информации – бит (алфавитный подход);
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;

- определять состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие, основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации), структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты), понятие адреса памяти, принципы организации информации на внешних носителях;
- что такое файл, каталог (папка), файловая структура, назначение программного обеспечения и его состав;
- представлять символьную информацию в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- выполнять основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль,
- распознавать способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати, назначение графических редакторов, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.;
- определять что такое мультимедиа, принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера, основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

9 класс

Обучающиеся научатся:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент - программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов;
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями, назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов, назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;
- использовать Интернет; возможности Всемирной паутины — WWW;
- понимать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями, какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- понимать что такое база данных, систему управления базами данных (СУБД), информационную систему;
- выполнять структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать что такое логическая величина, логическое выражение, что такое логические операции, как они выполняются;
- понимать что такое электронная таблица и табличный процессор, основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации, какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами, основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- понимать что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- понимать что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- видеть в чем состоят основные свойства алгоритма;
- использовать способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык, основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов, назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;
- понимать назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
- выполнять правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале, последовательность выполнения программы в системе программирования.

Содержание учебного предмета.

Курсивом в рабочей программе учебного предмета выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым обучающиеся *«получают возможность научиться»*.

№	Тема	содержание
7 класс		
1.	Информация и информационные процессы	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.
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	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.
3.	Обработка текстовой информации	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.
4.	Обработка графической информации	Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов.
5.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и <i>логические выражения</i> .
6.	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. <i>Электронная коммерция в Интернете</i> . Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет
7.	Информационное общество и информационная безопасность	Информационное общество. Информационная культура. Защита информации
8 класс		
1.	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.
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	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.

№	Тема	содержание
3.	Кодирование текстовой и графической информации	Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. <i>Пространственная дискретизация.</i>
4.	Обработка текстовой информации	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.
5.	Кодирование и обработка числовой информации	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>*Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.</i> Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.
6.	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	Кодирование и обработка звуковой информации. <i>Цифровое фото и видео.</i>
7.	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	Базы данных в электронных таблицах.
9 класс		
1.	Обработка графической информации	Растровая и векторная анимация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB
2.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	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. <i>Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования</i>
3.	Моделирование и формализация	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. <i>Экспертные системы распознавания химических веществ.</i> Информационные модели управления объектами.

№	Тема	содержание
4.	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
5.	<i>Логика и логические основы компьютера</i>	<i>Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.</i>
6.	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	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.
7.	Информационное общество и информационная безопасность	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Правовая охрана программ и данных. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

7 класс

№	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности ученика
1	Информация и информационные процессы	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;
3.	Обработка текстовой информации	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;

			<ul style="list-style-type: none"> • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
4.	Обработка графической информации	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
5.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	6	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></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;
6.	Информационное общество и информационная безопасность	1	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная культура. • Защита информации
	Резерв	1	
	Всего	35	

8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности ученика
1.	Информация и информационные процессы	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.)</p>
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 с помощью антивирусных программ
3.	Кодирование текстовой и графической информации	8	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации.</p> <p><i>Пространственная дискретизация.</i></p>
4.	Обработка текстовой информации	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных

			<p>продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); <p>использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов</p>
5.	Кодирование и обработка числовой информации	7	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>
6.	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	3	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
7.	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных	3	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • создавать однотабличные базы данных;

			<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
	Резерв	1	
	Всего	36	

9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности ученика
1.	Обработка графической информации	2	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
2.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	11	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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. <p><i>Практическая деятельность</i></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 числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
3.	Моделирование и формализация	9	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • 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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных;

			<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных
4.	Логика и логические основы компьютера	3	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
5.	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
6.	Информационное общество и информационная безопасность	4	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций
	Резерв	1	
	Всего	34	

Обеспечение образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности

Учебно-методическое обеспечение осуществляется на основе:

- федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253;

- учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательной деятельности в соответствии с порядком формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 1047 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 18 октября 2013 г., N 30213)

Класс	№ учебника в ФП учебников от 31.03.2014 г.	Предметная область	Предмет	Авторы учебника	Издательство, электронный адрес	
7 класс	1.2.3.4.4.1	Информатика	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д.	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"	http://lbz.ru/books/228/7997/
8 класс	1.2.3.4.4.2	Информатика	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д.	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"	http://lbz.ru/books/228/8025/
9 класс	1.2.3.4.4.3	Информатика	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д.	ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"	http://lbz.ru/books/228/8026/

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического оснащения	Необходимое количество*	Имеющееся количество	Примечание (место расположения/хранения)
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1	Стандарт основного общего образования по информатике	Д	1	кабинет
1.2	Стандарт среднего(полного) общего образования по информатике(базовый уровень)	Д	1	кабинет
1.3	Примерная программа основного общего образования по информатике	Д	1	кабинет
1.6	Авторские рабочие программы по информатике	Д	1	кабинет
1.7	Методические пособия для учителя (рекомендации к урокам)	Д	Электронные носители	кабинет

1.8	Учебник по информатике для основной школы	К	В библиотечном фонде	В библиотечном фонде
1.12	Рабочая тетрадь по информатике	К	В библиотечном фонде	В библиотечном фонде
1.13	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	П	В библиотечном фонде	В библиотечном фонде
1.14	Справочные пособия	Ф	Электронные носители	Электронные носители
1.15	Дидактические материалы	Ф	Электронные носители	Электронные носители
2	Печатные пособия			
	Плакаты			
2.1	Организация рабочего места и ТБ	Д	11	кабинет
2.2	Архитектура компьютера	Д	1	Электронные носители
2.3	Архитектура компьютерных сетей	Д	1	Электронные носители
2.4	Виды профессиональной информационной деятельности человека	Д	1	Электронные носители
2.5	Раскладка клавиатуры	Д	1	Электронные носители
2.6	История информатики	Д	1	Электронные носители
2.7	Графический пользовательский интерфейс	Д	1	Электронные носители
2.8	Информация, арифметика информационных процессов	Д	1	Электронные носители
2.9	Виды информационных ресурсов	Д	1	Электронные носители
2.10	Виды информационных процессов	Д	1	Электронные носители
2.11	Представление информации	Д	1	Электронные носители
2.12	Моделирование, формализация, алгоритмизация	Д	1	Электронные носители
2.13	Основные этапы разработки программ	Д	1	Электронные носители
2.14	Системы счисления	Д	1	Электронные носители
2.15	Логические операции	Д	1	Электронные носители
2.16	Блок-схемы	Д	1	Электронные носители
2.17	Алгоритмические конструкции	Д	1	Электронные носители

2.18	Структуры баз данных	Д	1	Электронные носители
2.19	Программа информатизации школы	Д	1	Электронные носители
3	Цифровые образовательные ресурсы			
3.1	Операционная система	К	11	ПК
3.2	Файловый менеджер	К	11	ПК
3.3	Почтовый клиент	К	11	ПК
3.4	Программа для организации общения и групповой работы.	К	11	ПК
3.5	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу цифровыми ресурсами	К	1	
3.6	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в Интернет. Брандмауэр и HTTP-прокси-сервер	Д	1	
3.7	Анти- вирусная программа	К	11	ПК
3.8	Программа архиватор	К	11	ПК
3.9	Система оптического распознавания текста	К	1	нет
3.10	Программа для записи CD- и DVD-дисков	К	1	
3.11	Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы	К	11	ПК
3.12	Звуковой редактор	К	1	
3.13	Программа для организации аудиоархивов	К	1	
3.14	Редакторы векторной и растровой графики	К	11	ПК
3.15	Программа для просмотра статических изображений	К	11	ПК
3.16	Мультимедиа-проигрыватель	К	11	ПК
3.17	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов	П	1	
3.18	Редактор веб-страниц	К	1	
3.19	Браузер	К	11	ПК
3.20	СУБД, обеспечивающая необходимые требования	К	11	ПК
3.21	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал	К	1	нет
3.22	Система автоматизированного проектирования	К	1	нет
3.23	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук.	К		нет
3.24	Интегрированные творческие среды	К	1	
3.25	Программа – переводчик, многоязычный электронный словарь	К	1	нет
3.26	Система программирования	К	2	ПК
3.27	Клавиатурный тренажёр	К	11	ПК
3.28	Программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных	К	1	

3.29	Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники	К	5	ПК
3.30	Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа	К	1	нет
4	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)			
4.1	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курса	Д	Электронный вид	
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)			
5.1	Специализированный программно-аппаратный комплекс педагога (СПАК)			
5.1.1	Персональный или мобильный компьютер с программным обеспечением	1		кабинет
5.1.2	Интерактивная доска	1		нет
5.1.3	Мультимедийный проектор	1		кабинет
5.1.4	Визуализатор цифровой	1		нет
5.1.5	Печатное, копировальное, сканирующее устройство	1		нет
5.1.6	Прочее оборудование включает фото – и видеотехнику, гарнитуру, устройство для коммуникации			нет
5.2	Специализированный программно-аппаратный комплекс обучающихся (СПАК) 1ед. на 1 чел			
5.2.1	Персональный или мобильный компьютер с программным обеспечением		11	кабинет
5.2.2	Прочее оборудование, включающее в себя включает фото – и видеотехнику, гарнитуру, устройство для коммуникации веб-камеры, графические планшеты, устройства для коммуникации оборудования, устройства для организации локальной беспроводной сети.		11	нет
6	Универсальная платформа для перемещения, хранения и подзарядки портативных компьютеров и прочего оборудования.	1		
7	Обучающая цифровая лабораторная учебная техника	1 комплект на 4-6 чел		нет
8	Обучающая традиционная лабораторная учебная техника	1 комплект на 4-6 чел		нет
9	Учебная техника для отработки практических действий и навыков, проектирования и конструирования	1 комплект на 4-6 чел		нет

(Д) – демонстрационный экземпляр оборудования, один комплект на класс;

(К) – полный комплект (на каждого обучающегося);

(Ф) – для фронтальной работы (на 2 обучающихся);

(П) – для работы в группах (на 5-6 обучающихся).

(ПК) – персональный компьютер