

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 41» г. Белгорода**

Рассмотрена

на заседании методического
совета МБОУ СОШ № 41
г. Белгорода

Председатель:

_____ О.А. Нессонова

Протокол

от «04» июня 2021 г. № 5

Принята

на заседании педагогического
совета МБОУ СОШ № 41
г. Белгорода

Председатель:

_____ Е.В. Осетрова

Протокол

от «04» июня 2021 г. № 14

Утверждена

приказом директора
МБОУ СОШ № 41
г. Белгорода

от «04» июня 2021 г. № 380

_____ Е.В. Осетрова

**Рабочая программа
по предмету
«Информатика»
(базовый уровень)
7-9 классы**

составлена авторским коллективом
МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода:
Друшляковой Э.Н., Тарасовой О.А.

2021 г.

Содержание программы

I. Пояснительная записка

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

III. Содержание учебного предмета

IV. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» на уровень основного общего образования для 7 - 9 класса (базовый уровень) рассчитана на изучение информатики на базовом уровне и составлена на основе авторской программы Семакина И.Г., Залоговой Л.А. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика» на базовом уровне (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин. - 2 изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015) и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) государственного экзамена. Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС СОО принятым 17.05.2012 г. приказом № 413 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС СОО» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 29.06.2017 г.).

Рабочая программа по информатике на уровень среднего общего образования утверждена приказом МБОУ СОШ № 41 от «04» июня 2021 г. № 380 «Об утверждении рабочих программ в 2021-2022 учебном году».

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Санитарными требованиями СанПин 2.4.2.2821-10 и СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Образовательная программа МБОУ «СОШ №41» г. Белгорода;
- Приказ департамента образования, культуры и молодежной политики Белгородской области от 23.04.2012 года № 1380 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Белгородской области, реализующих программы общего образования».
- Перечень оборудования (Письмо от 01 апреля 2005г. №03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений»).

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

- Задачник-практикум (в 2-х томах). Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>)
- Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru>)

В предлагаемой рабочей программе в распределении часов по темам внесены изменения. Резервное время отведено на проведение контрольных работ. В 8 классе внесены изменения, связанные с порядком изучения тем:

№ раздела п/п	Название раздела курса по И.Г. Семакину	Название раздела курса в данной рабочей программе
1	Передача информации в компьютерных сетях	Информационное моделирование
2	Информационное моделирование	Табличные вычисления на компьютере
3	Хранение и обработка информации в базах данных	Хранение и обработка информации в базах данных
4	Табличные вычисления на компьютере	Передача информации в компьютерных сетях
5	Резерв	Повторение изученного материала

Это связано с тем, что практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов, для повышения мотивации. Последовательность изучения материала построена таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач, в частности работа в электронных таблицах лучше усваивается школьниками, а сама программа подходит для создания маленьких баз данных, которые помещаются на одном рабочем листе и может использоваться для анализа данных благодаря достаточному математическому аппарату.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения учебного предмета «Информатика» на этапе основного общего образования, в том числе в 7 - 9 классах 35 часов, из расчета 1 учебный час в неделю. Согласно учебного плана ОУ на изучение предмета «Информатика» отводится в 7 - 9 классах – 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю), за два года не менее 102 часов.

Программой предусмотрено:

	контрольные работы	практические работы
--	--------------------	---------------------

7 класс	4	17
8 класс	4	15
9 класс	4	17

Срок реализации программы 3 года.

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках

предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — 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.

В результате освоения курса информатики в 7-9 классах учащиеся получат представление:

- о понятии «информация» — одном из основных понятий современной науки; о понятии «данные» и о других базовых понятиях, связанных с хранением, обработкой и передачей информации;
- о методах представления (кодирования) и алгоритмах обработки данных, о способах разработки и программной реализации простейших алгоритмов;
- о математических и компьютерных моделях, их использовании в науке и технике;
- о современных компьютерах — универсальных устройствах обработки информации, связанных в локальные и глобальные компьютерные сети;
- о мировых и национальных стандартах в сфере информатики и информационно-компьютерных технологий (ИКТ);
- о применении компьютеров в научно-технических исследованиях;
- о мировых сетях распространения и обмена информацией, об авторском праве и других юридических и моральных аспектах создания и использования интеллектуальной собственности в современном мире;
- о различных видах программного обеспечения и сервисов по обработке информации;
- о существовании вредоносного программного обеспечения и средствах защиты от него;
- о направлениях развития компьютерной техники (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства и др.).
- У выпускников будут сформированы:
- основы алгоритмической культуры;
- умение составлять простейшие программы обработки числовых данных;

- базовые навыки и умения, необходимые для работы с основными видами программных систем и сервисов;
- базовые навыки коммуникации с использованием современных средств ИКТ;
- начальные представления о необходимости учёта юридических аспектов любого использования ИКТ, о нормах информационной этики.

Обучающиеся познакомятся с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической; получат опыт написания и отладки программ в выбранной среде программирования.

7 класс

Учащиеся должны знать/ понимать:

- ✓ связь между информацией и знаниями человека;
- ✓ что такое информационные процессы;
- ✓ какие существуют носители информации;
- ✓ функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- ✓ как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- ✓ что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- ✓ правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- ✓ 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;
- ✓ типы и свойства устройств внешней памяти;
- ✓ типы и назначение устройств ввода/вывода;
- ✓ сущность программного управления работой компьютера;
- ✓ принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- ✓ назначение программного обеспечения и его состав;
- ✓ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ✓ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ✓ основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
- ✓ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати;
- ✓ какие существуют области применения компьютерной графики;
- ✓ назначение графических редакторов;
- ✓ назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и прочее;

- ✓ что такое мультимедиа;
- ✓ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;

- ✓ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь/применять:

- ✓ приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ✓ 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);
- ✓ пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- ✓ пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;
- ✓ включать и выключать компьютер;
- ✓ пользоваться клавиатурой;
- ✓ ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- ✓ инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- ✓ просматривать на экране каталог диска;
- ✓ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ✓ использовать антивирусные программы;
- ✓ 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.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

8 класс

Учащиеся должны знать/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 других;

✓ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW;

✓ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;

✓ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);

✓ что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;

✓ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;

✓ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;

✓ что такое логическая величина, логическое выражение;

✓ что такое логические операции, как они выполняются;

✓ 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;

✓ графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь/ применять:

✓ 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 натурных 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.

9 класс

Выпускник должен знать/понимать:

- ✓ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ✓ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ✓ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- ✓ в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ✓ 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;
- ✓ основные виды и типы величин;
- ✓ назначение языков программирования и систем программирования;
- ✓ что такое трансляция;
- ✓ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- ✓ последовательность выполнения программы в системе программирования.
- ✓ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ✓ историю способов записи чисел (систем счисления);
- ✓ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ✓ в чем состоит проблема информационной безопасности.

Выпускник должен уметь / применять:

- ✓ 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 учебным исполнителем;
- ✓ 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.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- ✓ проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей;
- ✓ создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- ✓ организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

III. Содержание учебного предмета

Содержание учебного курса - 7 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Введение в предмет

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 7–9 классах.

2. Человек и информация

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа №1 по теме: «**Человек и информация**»

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Контроль знаний и умений: Контрольная работа № 2 по теме «**Первое знакомство с компьютером**»

4. Текстовая информация и компьютер

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена;

работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Контроль знаний и умений: Контрольная работа № 3 по теме «Текстовая информация и компьютер»

5. Графическая информация и компьютер

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

6. Технология мультимедиа

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

При наличии технических и программных средств: демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

7. Резерв

Контроль знаний и умений: Итоговая контрольная работа по курсу 7 класса. Итоговое занятие по курсу 7 класса.

Содержание учебного курса - 8 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Информационное моделирование

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа №1 по теме: «**Информационное моделирование**»

2. Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа №2 по теме: «**Табличные вычисления на компьютере**»

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа № 3 по теме: «**Хранение и обработка информации в базах данных**»

4. Передача информации в компьютерных сетях

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми

программами; работа с архиваторами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа №4 по теме: «**Передача информации в компьютерных сетях**»

5. Резерв

Контроль знаний и умений: Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса.

Итоговое занятие по курсу 8 класса

Содержание учебного курса - 9 класс (34 часа, 1 час в неделю)

1. Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа № 1 по теме: «**Управление и алгоритмы**»

2. Введение в программирование

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение.

Контроль знаний и умений:

Контрольная работа № 2 по теме: «**Введение в программирование**»

3. Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Контроль знаний и умений: Итоговое тестирование по курсу 9 класса.

4. Резерв

Повторение по теме «Алгоритмические структуры»

Повторение по теме «Моделирование информационных процессов».

Повторение по теме «Логические основы построения компьютера».

IV. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тематическое планирование по курсу «Информатика», 7 - 9 классы

№	Основные разделы курса	Рабочая программа И.Г. Семакина	Данная рабочая программа
7 класс			
1	Введение в предмет	1	1
2	Человек и информация	4	5
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	7
4	Текстовая информация и компьютер	9	9
5	Графическая информация и компьютер	6	5
6	Технология мультимедиа	6	4
7	Резерв	3	3
Итого:		35	34
8 класс			
1	Информационное моделирование	4	4
2	Табличные вычисления на компьютере	10	10
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	10
4	Передача информации в компьютерных сетях	8	7
5	Резерв	3	3
Итого:		35	34
9 класс			
1	Управление и алгоритмы	12	12
2	Введение в программирование	15	15
3	Информационные технологии и общество	4	3
4	Резерв	4	4
Итого:		35	34

7 класс

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<p>Человек и информация</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся 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. <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; • 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.).
<p>Компьютер: устройство и программное обеспечение</p>	<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; • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p>

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<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.
<p>Текстовая информация и компьютер</p>	<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 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.

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
Графическая информация и компьютер	<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"> • 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.
Технология мультимедиа	<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 презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

8 класс

Информационное моделирование	<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; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
-------------------------------------	---

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<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.
<p>Табличные вычисления на компьютере</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний; • 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"> • 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; • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
<p>Хранение и обработка информации в базах данных</p>	<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.

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
<p>Передача информации в компьютерных сетях</p>	<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 объёма 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.

9 класс

<p>Управление и алгоритмы</p>	<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; • анализировать основные понятия, законы и операции формальной логики; • преобразовывать логические выражения; • выявлять основные логические устройства компьютера (регистр, сумматор); • развивать логическое мышление.
--------------------------------------	---

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<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; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; • выполнять построение таблиц истинности логических выражений; • определять логическое выражение по таблице истинности; • представлять логическую информацию в математической форме; <p>использовать основные логические устройства при проектировании схем.</p>
<p><i>Программное управление работой компьютера</i></p>	<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; • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <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; • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного

Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<p>массива:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;✓ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;✓ нахождение суммы всех элементов массива;✓ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;✓ сортировка элементов массива и пр.).

Тематическое планирование по предмету «Информатика» составлено с учётом целевых ориентиров и компонента Рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 41 г. Белгорода

Класс	№ Раздела, название	Компонент Программы воспитания
7 класс	<p>Раздел 1. Введение в предмет</p>	<p>Формирование роли отечественных и зарубежных ученых в развитии информатики и техники. Изучение правил техники безопасности в кабинете информатики.</p>
	<p>Раздел 2. Человек и информация</p>	<p>Мотивирование учащихся к познавательной и практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. Понимание роли информационных процессов в современном мире.</p>
	<p>Раздел 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение</p>	<p>Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей. Раскрытие основных достижений и перспектив науки и техники. Освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ. Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</p>
	<p>Раздел 4. Текстовая информация и компьютер</p>	<p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере. Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса.</p>
	<p>Раздел 5. Графическая информация и компьютер</p>	<p>Понимание красоты программных продуктов и воспитание ценностного отношения к прекрасному у учеников. Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере. Рациональное использование технических средств информационных технологий для</p>

		решения задач учебного процесса.
	Раздел 6. Технология мультимедиа	Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере. Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса
8 класс	Раздел 1. Информационное моделирование	Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность. Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Формирование умений представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном, формализованном и формальном языках.
	Раздел 2. Табличные вычисления на компьютере	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. Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств в учебной и практической деятельности.
	Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных	Формирование умения работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.
	Раздел 4. Передача информации в компьютерных сетях	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской,

<p>9 класс</p>	<p>Раздел 1. Управление и алгоритмы</p>	<p>творческой деятельности.</p> <p>Развитие алгоритмического мышления. Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов. Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации. Формирование умения планирования деятельности. Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности. Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий. Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи.</p>
	<p>Раздел 2. Введение в программирование</p>	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях. Знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами. Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов. Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации. Формирование умения планирования деятельности. Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности. Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий. Умение выбирать источники информации,</p>

		<p>необходимые для решения задачи. Умение применять средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности.</p>
	<p>Раздел 3. Информационные технологии и общество</p>	<p>Формирование умения работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации. Формирование информационно-правовой культуры, соблюдения авторского права, уважения к частной информации и информационному пространству. Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>