



Утверждаю:
И.о. Директора МОУ «БорСШ» Жданова Н.З.
Приказ № 62 от 20.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Основное общее образование

Предмет: информатика и ИТ

Класс: 7-9

Составлена: Ждановой Татьяной Николаевной, учителем I категории
Черных Анной Николаевной, учителем высшей категории

Проверено
Руководителем ЦО ЦГП
«Точка роста»
_____ /Т.А. Конищева/
«_19_» августа 2020г.

2020 год

1. Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы школы, авторской программы И.Г. Семакин, М.С. Цветкова Информатика 7-9 классы М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 и обеспечена УМК «Информатика-7» (1.2.3.4.3.1), «Информатика-8» (1.2.3.4.3.2) и «Информатика-9» (1.2.3.4.3.3) И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015).

Программа выполняет две основные функции:

- **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета
- **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

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.

Рабочая программа поддерживает образовательный процесс в организациях, реализующих Концепцию преподавания учебного предмета «Информатика» в условиях Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Одна из задач обучения информатике состоит в содействии прогрессивному изменению личностных качеств и свойств нового поколения в направлении, соответствующем стилю жизнедеятельности в условиях информационного общества.

Поэтому основной задачей учебных курсов информационно-технологической направленности является обогащение индивидуальности учащихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий. В этом смысле умение целесообразно использовать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, структурировать и преобразовывать информацию в текстовую и мультимедийную формы, применять её для решения возникающих задач является адекватным ответом на поставленную задачу. Умение представлять преобразованную

информацию, учитывая особенности восприятия других людей, — важное условие образовательной компетентности учащихся.

Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, — реальность настоящего времени.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Можно сказать, что она представляет собой метадисциплину, имеющую общенаучный язык, своеобразную познавательную «латынь».

Особого внимания заслуживают междисциплинарные связи математики и информатики. Это ни в какой мере не конкурирующие дисциплины (например, на почве компьютерного доказательства теорем или использования математических пакетов). При этом информатика — это не часть математики, хотя ряд понятий может быть одновременно отнесен к компетенции обеих дисциплин. Более продуктивно рассматривать математику и информатику как дисциплины, в определенной мере дополняющие друг друга. Например, рациональные числа в математике — это ступень к действительным числам. Для информатики интерес представляют именно рациональные числа.

В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов, сбор, хранение, преобразование и передача информации, управление объектами и процессами. Особенность информатики заключается в том, что значительная часть этой деятельности может быть осуществлена с помощью компьютерных инструментов.

Общеобразовательный предмет информатики с необходимостью отражает все перечисленные аспекты:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальная сфера;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Основные **цели** изучения информатики в школе:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к полученной информации;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Достижение указанных целей в полном объеме возможно в том случае, если в рамках образовательного процесса и самостоятельной работы учащимся обеспечен доступ к сред-

ствам информационных и коммуникационных технологий (компьютерам, устройствам и инструментам, присоединяемым к компьютерам, бескомпьютерным информационным ресурсам).

В рабочей программе при указании формы контроля знаний, умений и навыков используются следующие сокращения: практические работы – ПР, самостоятельные работы – СР, контрольные работы – КР.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, утвержденные годовым календарным графиком работы школы, в формах указанных в учебном плане. Для оценки достижений учащихся, применяется пятибалльная система оценивания.

2. Общая характеристика учебного предмета

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Использование практико-ориентированных интерактивных форм организации учебных занятий предполагает применение тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях, а также обеспечивающих электронную поддержку выданных для решения ситуационных задач, отражающих повседневную действительность, это становится возможно с учетом оборудования, которым обеспечена школа «Точка роста». Внедрение в преподавание учебного предмета «Информатика» современных форм электронного обучения подчинено соблюдению следующих базовых принципов: использование электронной образовательной среды на учебных занятиях должно быть разумным; цифровые образовательные ресурсы являются дополнительным инструментом достижения цели учебного занятия, их использование не является самоцелью; компьютер и дистанционные образовательные технологии не способны полностью заменить педагога и практические действия обучающихся.

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

- 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.

Так как курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, его содержание должно обеспечивать успешное обучение

на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией, в содержании предмета должны быть сбалансированоотражены три составляющие предметной (и образовательной)области информатики: *теоретическая информатика*, *прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Поэтому авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- представление информации;
- компьютер: устройство и ПО;
- формализация и моделирование;
- системная линия;
- логическая линия;
- алгоритмизация и программирование;
- информационные технологии;
- компьютерные телекоммуникации;
- историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придаетопора на базовые научные представления предметной области, такие как *информация*, *информационные процессы*, *информационные модели*.

Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметнуюзадачуинформатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержанииучебников принцип инвариантности к конкретным моделямкомпьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных винформационныхтехнологиях, а не на последовательностиманипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностныйподход,обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практическихзанятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточнообширно для многовариантной организации практическойработы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополненияк отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе».

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа — принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предметакак путешествие по «Океану Информатики» с посещениемрасположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большоезначениепридается выделению основных знаний и умений, которыедолжны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы,в конце каждого параграфа — раздел «Коротко о главном».Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многиевопросы (задания) инициируют коллективные обсужденияматериала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий* (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курс информатики в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно ФК БУП, в основной школе предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 8 классе в объеме 35 часов, в 9 классе – в объеме 70 учебных часов. За счёт вариативной части регионального компонента предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 7 классе в объеме 35 учебных часов. В программе при этом предусмотрено не менее 7 часов на внеурочную учебную деятельность (ВУД) в каждом классе (дни проектов, дни модулей, дни коммуникации, день науки, учебное исследование и т.д.).

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершённая предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС) для обучающихся 7-х классов – 1 час в неделю, 35 часов в году; для обучающихся 8-х классов – 1 час в неделю, 35 часов в году; для обучающихся 9-х классов – 1 час в неделю, 35 часов в году.

4. Результаты освоения учебного предмета (курса)

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, 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;

- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетентности).

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»;

- понимание различий между употреблением этих терминов в быденной 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.

7 класс

Личностные результаты.

Ученик научится:

- критическому отношению к информации и избирательности её восприятия; уважению к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;

- осмыслению мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;

- началу профессионального самоопределения, ознакомлению с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД.

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: создание гипермедиа сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, звуковые ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ»

Учащиеся научатся:

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- 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.

Обучающиеся получают 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, поиск и замена, работа с файлами);

- распознавать способы представления изображений в памяти компьютера;

- знать 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.

8 класс

Личностные результаты.

Ученик научится:

- критическому отношению к информации и избирательности её восприятия; уважению к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;

- осмыслению мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;

- началу профессионального самоопределения, ознакомлению с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД.

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;

- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: создание гипермедиа сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, и звуки, ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ»

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;
 - 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 однотоабличную 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;
- Обучающие 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 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.

9 класс

Личностные результаты.

Ученик научится:

- критическому отношению к информации и избирательности её восприятия; уважению к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмыслению мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- началу профессионального самоопределения, ознакомлению с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД.

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;

• оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

• выполнять поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

• использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

• взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: создание гипермедиа сообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения, и звуки, ссылки между элементами сообщения; подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

Предметные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ»

Обучающиеся научатся:

• приводить примеры натуральных и информационных моделей;
• ориентироваться в таблично организованной информации;
• описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
• 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 учебными исполнителями;

• 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.

Обучающие получат возможность научиться:

• 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 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.

5. Содержание учебного курса

Содержание учебного предмета (курса) является основной частью программы и включает в себя перечень изучаемого материала – разделы программы, их содержание и реализуется через учебные ситуации, виды учебной деятельности (ВУД) с учетом годового календарного графика.

7 класс

Таблица 1

№ п/п	Раздел программы	Содержание учебного курса	Количество часов		Из них	
			Примерная (авторская) программа	Календарно-тематический план	ВУД	КР
1.	Человек и информация	Предмет информатики. Роль информации в жизни человека. ТБ и правила поведения в компьютерном классе. Информация и знания. Восприятие и представление информации. Информационные процессы. Измерение информации.	6	6	3	1
2.	Компьютер: устройство и программное обеспечение	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики персонального компьютера. Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования. О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс.	7	6	1	
3.	Текстовая информация и компьютер	Тексты в компьютерной памяти. Текстовые редакторы. Работа с текстовым редактором. Дополнительные возможности текстовых процессоров. Системы перевода и распознавания текстов.	9	10	1	2
4.	Графическая информация и компьютер	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики. Как кодируется изображение. Растровая и векторная графика. Работа с графическим редактором растрового типа. Работа с графическим редактором векторного типа.	6	6		1
5.	Мультимедиа и компьютерные презентации	Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук. Технические средства	6	6	2	1

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

		мультимедиа. Компьютерные презентации.				
6.	Резерв		1	1		
Итого:			35	35	7	5

8 класс

Таблица 2

№ п/п	Раздел программы	Содержание учебного курса	Количество часов		Из них	
			Примерная (авторская) программа	Календарно-тематический план	ВУД	КР
1.	Передача информации в компьютерных сетях	Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и всемирная паутина. Способы поиска в Интернете. Передача информации по техническим каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов.	8	8	3	1
2.	Информационное моделирование	Что такое моделирование. Графические информационные модели. Табличные модели. Информационное моделирование на компьютере. Системы, модели, графы. Объектно-информационные модели.	4	4	1	
3.	Хранение и обработка информации в базах данных	Основные понятия. Что такое система управления базами данных. Основы логики: логические величины и формулы. Условия выбора и простые логические выражения. Условия выбора и сложные логические выражения. Сортировка, удаление и добавление записей.	10	11	1	2
4.	Табличные вычисления на компьютере	История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика. Числа в памяти компьютера. Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы. Работа с диапазонами. Относительная адресация. Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Электронные таблицы и математическое моделирование. Пример имитационной модели.	10	11	1	1
5.	Резерв		3	1	6	4
Итого:			35	35		

9 класс

Таблица 3

№	Раздел	Содержание учебного курса	Количество часов	Из них
---	--------	---------------------------	------------------	--------

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

			Примерная (авторская) программа	Календарно- тематический план	ВУД	КР
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.	12	13	4	1
2.	Программное управление работой компьютера	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы. Знакомство с языком Паскаль. Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале. Программирование диалога с компьютером. Программирование циклов. Алгоритм Евклида. Таблицы и массивы. Массивы в Паскале. Задача обработки массива.	15	17	2	1
3.	Информационные технологии и общество	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества	4	4	1	1
4.	Резерв		3	0		
Итого:			34	34	7	3

**Перечень контрольных работ
7 класс**

Таблица 4

№ п/п	Тема	Форма	Кол-во часов	Сроки проведения
1.	Человек и информация.	КР	1	08.10 - 13.10
2.	ПА КР№ 2 за 1 полугодие	КР	1	17.12 - 22.12
3.	Текстовая информация и компьютер.	КР	1	11.02 - 16.02
4.	Графическая информация и компьютер.	КР	1	08.04 - 13.04

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

5.	ПА. КР № 5 Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	КР	1	13.05 - 18.05
Итого:			5	

8 класс

№ п/п	Тема	Форма	Кол-во часов	Сроки проведения
1.	Передача информации в компьютерных сетях.	КР	1	15.10 - 20.10
2.	ПА КР №2 за 1 полугодие	КР	1	17.12 - 22.12
3.	Хранение и обработка информации в базах данных	КР	1	25.02 - 02.03
4.	ПА Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	КР	1	13.05 - 18.05

9 класс

№ п/п	Тема	Форма	Кол-во часов	Сроки проведения
1.	ПА КР №1 «Алгоритмизация»	КР	1	09.12 - 15.12
2.	КР №2 «Программное управление работой компьютера»	КР	1	20.04 - 25.04
3.	ПА Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	КР	1	18.05-23.05

6. Календарно-тематическое планирование
7 класс

Месяц неделя	Корре кция	№ п/п	№ урока по разделу	Содержание	Деятельность обучающихся	Примечание	
Сентябрь			6	Человек и информация.			
	01.09 - 08.09		1	ВУД Предмет информатики. ТБ и санитарные нормы работы за ПК.	Различают декларативные и процедурные знания. Называют виды информационных процессов. Определяют информационный объём текста. Переводят количество информации из одних единиц в другие.	День знаний	
	10.09 - 15.09		2	ВУД Восприятие и представление информации.		День здоровья (игра)	
	17.09 - 22.09		3	ВУД Клавиатурный тренажер.		ПР №1 Клавиатурный тренажер. День коммуникации	
	24.09 – 29.09		4	Информационные процессы.			
Октябрь	01.10 - 06.10		5	Измерение информации. Алфавитный подход.			
	08.10 - 13.10		6	КР №1 «Человек и информация».			
	15.10 - 20.10			6	Компьютер: устройство и программное обеспечение.		
				7	Назначение и устройство компьютера его память.	Готовят к работе внешние устройства, имеющиеся в компьютерном классе, умеют ими пользоваться. Вставляют сменные диски в	ПР № 2 Знакомство с комплектацией устройств ПК.
22.10 - 27.10		8	ВУД Устройство ПК и его основные характеристики.	Проектные работы			

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

	05.11 – 10.11		9	3	Программное обеспечение компьютера.	<p>дисководы. Подключают через USB-порт флеш-память и другие устройства. Просматривают на экране каталоги логических дисков. Запускают на исполнение программы из программных файлов. Выполняют основные операции с файлами: копирование, перемещение, удаление, переименование. Ориентируются в среде пользовательского интерфейса операционной системы.</p>	
Ноябрь	12.11 - 17.11		10	4	О файлах и файловых структурах.		
	19.11 - 24.11		11	5	Файловая структура операционной системы.		ПР № 3 Файловая структура операционной системы
	26.11 - 01.12		12	6	Пользовательский интерфейс.		ПР № 4 Знакомство с пользовательским интерфейсом ОС
				10	Текстовая информация и компьютер.		
Декабрь	03.12 - 08.12		13	1.	Тексты в компьютерной памяти.	<p>Набирают текст в одном из текстовых редакторов. Выполняют основные операции над текстом, допускаемые этим редактором. Сохраняют текст на диске, загружают его с диска, выводят на печать.</p>	
	10.12 - 15.12		14	2.	Работа с текстовым редактором.		
	17.12 - 22.12		15	3.	ПА КР №2 за 1 полугодие.		
	24.12 - 29.12		16	4.	Основные приемы ввода и редактирования текста.		ПР № 5 Основные приемы ввода и редактирования текста.
Январь	14.01 - 19.01		17	5.	Форматирование текста. Печать документа.		ПР № 6 Форматирование текста.
	21.01 - 26.01		18	6.	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста.		ПР № 7 Использование буфера обмена

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

	28.01 - 02.02		19	7.	Работа с таблицами.		ПР № 8 Работа с таблицами.
Фев	04.02 - 09.02		20	8.	ВУД Дополнительные возможности текстовых процессоров.		День науки
Февраль	11.02 - 16.02		21	9.	КР №3 «Текстовая информация и компьютер».		ПР № 9 Итоговое задание на создание и обработку текстового документа.
	18.02 - 23.02		22	10.	Системы перевода и распознавания текстов.		
				6	Графическая информация и компьютер.		
	25.02 - 02.03		23	1	Компьютерная графика. Растровая и векторная графика.	Осваивают один из графических редакторов, имеющихся в программном обеспечении компьютерного класса: запускают графический редактор и завершают его работу; загружают и сохраняют рисунки; создают изображения и производят над ними различные операции.	
Март	04.03 - 09.03		24	2	Работа с графическим редактором растрового типа.		ПР №10 Работа с растровым графическим редактором.
	11.03 - 16.03		25	3	Как кодируется изображение.		ПР №11 Работа с растровым графическим редактором.
	18.03 – 23.03		26	4	Работа с графическим редактором векторного типа.		ПР №12 Работа с векторным графическим редактором.
Апре	01.04 - 06.04		27	5	Технические средства компьютерной графики.		
	08.04 - 13.04		28	6	КР № 4 «Графическая информация и		Модульное

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

				компьютер».		обучение
			6	Мультимедиа и компьютерные презентации		
	15.04 - 20.04	29	1	Что такое мультимедиа. Компьютерные презентации.	Осваивают один из программных пакетов создания презентаций. Создают сценарий несложных презентаций. Создают презентации на основе заданных шаблонов.	ПР № 13
	22.04 - 27.04	30	2	Создание презентации с использованием текста, графики и звука.		
	29.04 - 04.05	31	3	Аналоговый и цифровой звук.		
Май	06.05 - 11.05	32	4	Технические средства мультимедиа.		ПР № 14 Создание презентации с применением записанного звука и изображения.
	13.05 - 18.05	33	5	ПА. КР № 5 Итоговая контрольная работа за курс 7 класса		
	21.05-25.05	34	6	Дискретизация аналогового сигнала.		
	27.05-31.05	35	1	ВУД Представление и обработка звука.		
Итого:		35				

Проверено:

Руководитель МО _____

ФИО

подпись

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

8 класс

Мес яц	неделя	Дата	Коррек ция	№ п\п	К-во уроков в раздел е	Содержание	Деятельность обучающихся	Примечания
сентябрь					8	Передача информации в компьютерных сетях		
	01.09 - 08.09	07.09		1.	1)	<i>ВУД. Техника безопасности. Компьютерная сеть</i>	Осуществляют обмен информацией с файл-сервером локальной сети; осуществляют прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществляют просмотр Web-страниц с помощью браузера; осуществляют поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; создают простейшие Web-страницы в Блокноте.	День здоровья
	10.09 - 15.09			2.	2)	Электронная почта		
	17.09 - 22.09	21.09		3.	3)	<i>ВУД. Телеконференции, обмен файлами.</i>		День коммуникации
	24.09 – 29.09			4.	4)	Интернет и всемирная паутина.		
01.10 - 06.10			5.	5)	Способы поиска информации в Интернете			
октябрь	08.10 - 13.10			6.	6)	Передача информации в компьютерных сетях		
	15.10 - 20.10			7.	7)	КР№1 «Передача информации в компьютерных сетях»		
	23.10 - 27.10	23.10 – 25.10		8.	8)	<i>ВУД. Создание простейшей Web-страницы</i>		Дни проектов
					4	Информационное моделирование		
ноябрь	05.11 – 10.11			9.	1)	Графические информационные модели	Устанавливают разницу между натурной и информационной моделями; разбирают формы представления информационных моделей (графические, табличные,	
	12.11 - 17.11			10.	2)	Табличные модели		
	19.11 - 24.11			11.	3)	Информационное моделирование на компьютере		

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

	26.11 - 01.12		12.	4)	Объектно-информационные модели.	вербальные, математические). Приводят примеры натуральных и информационных моделей; ориентируются в таблично организованной информации; описывают объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	
				11	Хранение и обработка информации в базах данных		
декабрь	03.12 - 08.12	04.12 – 05.12	13.	1)	<i>ВУД. Реляционные базы данных</i>	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. Организуют поиск информации в БД; редактируют содержимое полей БД, сортируют записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД; создают и заполняют однотабличную БД в среде СУБД.	Учебное исследование
	10.12 - 15.12		14.	2)	Назначение СУБД		
	17.12 - 22.12		15.	3)	ПА КР №2 за 1 полугодие		
	24.12 - 29.12		16.	4)	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы поле.		
январь	14.01 - 19.01		17.	5)	Условия поиска информации, простые логические выражения		
	21.01 - 26.01		18.	6)	Формирование простых запросов к готовой базе данных.		
февраль	28.01 - 02.02		19.	7)	Логические операции. Сложные условия поиска		
	04.02 - 09.02	08.02	20.	8)	<i>ВУД. Формирование сложных запросов к готовой базе данных</i>		День науки
	11.02 - 16.02		21.	9)	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки		
	18.02 - 23.02		22.	10)	Создание запросов на удаление и изменение		
март	25.02 - 02.03		23.	11)	КР№3 «Хранение и обработка информации в базах данных»		
				10	Табличные вычисления на компьютере		

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

	04.03 - 09.03		24.	1)	Двоичная система счисления.	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.	
	11.03 - 16.03		25.	2)	Представление чисел в памяти компьютера		
	18.03 – 23.03		26.	3)	Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц		
апрель	01.04 - 06.04		27.	4)	Формулы в электронных таблицах		
	08.04 - 13.04	10.04 – 12.04	28.	5)	<i>ВУД. Абсолютная и относительная адресация</i>		Дни модулей
	15.04 - 20.04		29.	6)	Встроенные математические и статистические функции		
	22.04 - 27.04		30.	7)	Деловая графика		
май	29.04 - 04.05		31.	8)	Логические и условные функции		
	06.05 - 11.05		32.	9)	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц		
	13.05 - 18.05		33.	10)	ПА Итоговая контрольная работа за курс 8 класса		
	21.05-25.05		34.	11)	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц		
	27.05-31.05		35.		<i>Резерв</i>		

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

9 класс

Месяц	неделя	Дата	Коррекция	№ п\п	К-во уроков в разделе	Содержание	Деятельность обучающихся	Примечания
сентябрь					13	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. работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм). Учащиеся должны знать: у что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; у сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; у что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; у в чем состоят основные свойства алгоритма; у способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; у основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; у назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. Учащиеся должны уметь: у при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; у пользоваться	
	02.09 - 08.09	07.09		1.	1.	ВУД. Техника безопасности.		День здоровья
	09.09 - 15.09			2.	2.	Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритмов.		
	16.09 - 22.09	19-20.09		3.	3.	ВУД. Языки для записи алгоритмов		Учебное исследование
октябрь	23.09 – 29.09			4.	4.	ПР. Построение линейных алгоритмов		
	30.09 - 06.10			5.	5.	Управление с обратной связью. Использование циклов.		
	14.10 - 19.10			6.	6.	ПР. Работа с циклами		
ноябрь	21.10 - 26.10	22.10 – 24.10		7.	7.	ВУД. Ветвления.		Дни проектов
	05.11 – 10.11			8.	8.	ПР. Использование ветвлений		
	11.11 - 17.11			9.	9.	ПР. Построение алгоритмов с предусловием		
	18.11 - 24.11			10.	10.	ПР. Построение алгоритмов с постусловием		
декабрь	25.11 - 01.12			11.	11.	Вспомогательные алгоритмы		
	02.12 - 08.12	04.12 – 05.12		12.	12.	ВУД. ПР. Использование вспомогательных алгоритмов		Учебное исследование
	09.12 - 15.12			13.	13.	ПА КР №1 «Алгоритмизация»		

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

							языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; у выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; у составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; у выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы	
				17		Программное управление работой компьютера	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.	
				14.	1.	Алгоритмы работы с величинами.		
				15.	2.	Язык Паскаль. Основные операторы.		
январь				16.	3.	Разработка линейных программ	Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов.	
				17.	4.	Оператор ветвления.	Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием	
				18.	5.	ПР. Разработка программ с ветвлением	программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение Примерная рабочая программа 37 данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и	
февраль				19.	6.	Логические операции.	циклических программ; программирование обработки массивов. Учащиеся должны знать:	
		08.02		20.	7.	ВУД. Программирование диалога с компьютером	у основные виды и типы величин; у назначение языков программирования; у что такое трансляция; у назначение систем программирования; у правила оформления программы на Паскале; у правила представления данных и операторов на Паскале; у последовательность выполнения программы в системе программирования.	День науки
				21.	8.	Циклы на языке Паскаль	Учащиеся должны уметь: у работать с готовой программой на Паскале; у составлять несложные линейные, ветвящиеся и	
				22.	9.	ПР. Программирование циклов	циклические программы; у составлять несложные программы обработки одномерных массивов; у отлаживать и исполнять программы в системе программирования.	
				23.	10.	ПР. Циклы в Паскале		
март				24.	11.	Одномерные массивы в Паскале.		
				25.	12.	ПР. Обработка одномерных массивов		
				26.	13.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива		
апрель				27.	14.	ВПР		
		10.04 – 12.04		28.	15.	ВУД. Сортировка массивов		Дни модулей
				29.	16.	ПР Создание программы на Паскале		
				30.	17.	КР №2 «Программное управление работой компьютера»		

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

				4	Информационные технологии в обществе.	
май	27.04 - 02.05		31.	1.	Предыстория информационных технологий.	
	04.05 - 09.05		32.	2.	История ЭВМ и ИКТ.	
	11.05 - 16.05		33.	3.	ВУД. Основы социальной информатики.	
	18.05-23.05		34.	4.	ПА Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Таблица оснащённости.

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания		
		Основная школа	Старшая школа			
			Базовый уровень	Профильный уровень		
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
1.1.	Стандарт основного общего образования по информатике	Д			Стандарт по информатике, примерные программы, авторские программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета информатики.	
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (базовый уровень)					
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике (профильный уровень)					
1.4.	Примерная программа основного общего образования по информатике	Д				
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по информатике					
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по информатике					
1.7.	Авторская программа И.Г.Семакин, М.С.Цветкова Информатика 7-9 классы М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016	Д				
1.8.	Учебник по информатике для 7-9 классов: «Информатика-7» (1.2.3.4.3.1), Информатика-8» (1.2.3.4.3.2), «Информатика-9» (1.2.3.4.3.3) И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова (М.: БИНОМ.Лабораториязнаний, 2015).	К				В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе.
1.9.	Учебник по информатике базового обучения					
1.10.	Учебник по информатике профильного обучения					
1.11.	Учебник по информатике для базового обучения с учетом профиля (гуманитарный, естественно-научный, технологический)					

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

1.12.	Рабочая тетрадь по информатике	К			В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников.
1.13.	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	П			Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.
1.14.	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	П			
1.15.	Дидактические материалы по всем курсам	Ф			Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Организация рабочего места и техника безопасности				Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного), полиграфического издания и в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации).
2.2.	Архитектура компьютера				
2.3.	Архитектура компьютерных сетей				
2.4.	Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)				
2.5.	Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме				
2.6.	История информатики				
2.7.	Графический пользовательский интерфейс				
2.8.	Информация, арифметика информационных процессов				
2.9.	Виды информационных ресурсов				
2.10.	Виды информационных процессов				
2.11.	Представление информации (дискретизация)				
2.12.	Моделирование, формализация, алгоритмизация				
2.13.	Основные этапы разработки программ				
2.14.	Системы счисления				
2.15.	Логические операции				
2.16.	Блок-схемы				
2.17.	Алгоритмические конструкции				

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

2.18.	Структуры баз данных				
2.19.	Структуры веб-ресурсов				
3	ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Операционная система Windows 7 Professional/Xubuntu 11.10	К			
3.2.	Файловый менеджер (в составе операционной системы и др.) Проводник/Thunar	К			
3.3.	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.) Thunderbird	К			
3.4.	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей LANnetChat	К			
3.5.	Программная оболочка для организации единого информационного пространства школы, включая возможность размещения работ учащихся и работу с цифровыми ресурсами				
3.6.	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в интернет. Брандмауэр и HTTP-прокси сервер				Устанавливается на сервере, для остальных компьютеров необходимы клиентские лицензии.
3.7.	Антивирусная программа Microsoft Security Essentials	К			
3.8.	Программа-архиватор 7-zip/Xarchiver	К			
3.9.	Система оптического распознавания текста для русского, национального и изучаемых иностранных языков				
3.10.	Программа для записи CD и DVD дисков	К			
3.11.	Комплект общеупотребляемых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы MSoffice 2007/libreoffice 3.4	К			
3.12.	Звуковой редактор Audacity	К			
3.13.	Программа для организации аудиоархивов				
3.14.	Редакторы векторной и растровой графики Gimp 2.6	К			
3.15.	Программа для просмотра статических изображений Faststone 4.6/Geagle 1.0	К			
3.16.	Мультимедиа проигрыватель MSPlayer/VIC	К			Входящий в состав операционных систем или другой.

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

3.17.	Программа для проведения видеомонтажа и сжатия видеофайлов OpenShot 1.0	П			
3.18.	Редактор веб-страниц MS Sharedesigne	П			
3.19.	Браузер MS Explorer, Opera/Firefox	К			Входящий в состав операционных систем или другой.
3.20.	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования MS Access	К			
3.21.	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал				
3.22.	Система автоматизированного проектирования Компас-3DLT	П			
3.23.	Виртуальные компьютерные лаборатории по основным разделам курсов математики и естественных наук				
3.24.	Интегрированные творческие среды Scratch	К			
3.25.	Программа-переводчик, многоязычный электронный словарь				Словарь должен иметь возможность озвучивания иностранных слов.
3.26.	Система программирования FreePascal, VisualBasic, Кумир	К			
3.27.	Клавиатурный тренажер Stamina	К			
3.28.	Программное обеспечение для работы цифровой измерительной лаборатории, статистической обработки и визуализации данных				
3.29.	Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования робототехники				Для получения и обработки данных, передачи результатов на стационарный компьютер.
3.30.	Программное обеспечение для работы цифрового микроскопа				Дает возможность редактировать изображение, сохранять фото и видеоизображений в стандартных форматах.
3.31.	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по различным учебным предметам				Предназначены для реализации интегрированного

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

					подхода, позволяющего изучать информационные технологии в ходе решения задач различных предметов, например, осваивать геоинформационные системы в ходе их использования в курсе географии.
4	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов				Данные комплекты должны развивать и дополнять комплекты, описанные в разделе «Печатные пособия».
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1	Экран (на штативе или навесной)	Д			Минимальные размеры 1,5x1,5 м
5.2.	Мультимедиа проектор	Д			В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам.
5.3.	Персональный компьютер – рабочее место учителя	Д			Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.4.	Персональный компьютер – рабочее место ученика	К			Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

					для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.5.	Принтер лазерный				Формат А4, быстродействие не ниже 15 стр./мин., разрешение не ниже 600x600 dpi.
5.6.	Принтер цветной				Формат А4, ч/б печать: 10 стр./мин., цветная печать: 6 стр./мин.
5.7.	Принтер лазерный сетевой				Формат А4, быстродействие не ниже 25 стр./мин., разрешение не ниже 600x600 dpi; входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения.
5.8.	Сервер				Обеспечивает техническую составляющую формирования единого информационного пространства школы. Организацию доступа к ресурсам Интернет. Должен обладать дисковым пространством, достаточным для размещения цифровых образовательных ресурсов необходимых для реализации образовательных стандартов по всем

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

					предметам, а также размещения работ учащихся. Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения.
5.9.	Источник бесперебойного питания				Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением необходимо обеспечить бесперебойным питанием устройства.
5.10.	Комплект сетевого оборудования				Должен обеспечивать соединение всех компьютеров, установленных в школе в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.
5.11.	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет				Выбирается в зависимости от выбранного способа подключения конкретной школы. Оптимальной скоростью передачи является 2,4 Мбит/сек.
5.12.	Специальные модификации устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)	Ф			Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
5.13.	Копировальный аппарат				Входит в состав материально-

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

					технического обеспечения всего образовательного учреждения.
5.14.	Устройства создания графической информации (графический планшет)	Ф			Рабочая зона – не менее формата А6; чувствительность на нажим; ручка без элементов питания.
5.15.	Сканер				Оптическое разрешение не менее 1200х2400 dpi.
5.16.	Цифровой фотоаппарат				Рекомендуется использовать фотоаппараты со светочувствительным элементом не менее 1 мегапикселя.
5.17.	Устройство для чтения с карты памяти (картридер)				
5.18.	Цифровая видеокамера				С интерфейсом IEEE1394; штатив для работы с видеокамерой.
5.19.	Web-камера				
5.20.	Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, наушники				В комплекте к каждому рабочему месту.
5.21.	Устройства ввода/вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники				В комплекте к каждому рабочему месту.
5.22.	Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры)				Не менее 4-х октав.
5.23.	Внешний накопитель информации				Емкость не менее 120 Гб.
5.24.	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)				Интерфейс USB; емкость не менее 128 Мб.
5.25.	Бумага				Количество расходных материалов должно определяться запросами образовательным учреждением и зависит от количества классов и должно полностью обеспечивать потребности учебного процесса.
5.26.	Картриджи для лазерного принтера				
5.27.	Картриджи для струйного цветного принтера				
5.28.	Картриджи для копировального аппарата				
5.29.	Дискеты				
5.30.	Диск для записи (CD-R или CD-RW)				
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
6.1.	Конструктор для изучения логических схем				
6.2.	Комплект оборудования для				Включает набор из

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

	цифровой измерительной естественно-научной лаборатории на базе стационарного и/или карманного компьютеров				нескольких (но не менее 7) цифровых датчиков (расстояния, температуры, освещенности, влажности, давления, тока, напряжения, магнитной индукции и пр.), обеспечивающих возможность измерений методически обусловленных комплексов физических параметров с необходимой точностью, устройство для регистрации, сбора и хранения данных, карманный и стационарный компьютер, программное обеспечение для графического представления результатов измерений, их математической обработки и анализа, сбора и учета работ учителем.
6.3.	Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники				В комплекте – набор конструктивных элементов для создания программно управляемых моделей, программируемый микропроцессорный блок, набор датчиков (освещенности, температуры, угла поворота и др.), регистрирующих информацию об окружающей среде и обеспечивающих обратную связь, программное обеспечение для управления созданными моделями.
6.4.	Цифровой микроскоп или устройство для сопряжения обычного микроскопа и цифровой фотокамеры				Подключаемый к компьютеру микроскоп, обеспечивающий изменяемую кратность увеличения; верхняя и нижняя подсветка предметного столика,

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

					прилагаемое программное обеспечение должно обеспечивать возможность сохранения статических и динамических изображений в стандартных форматах с разрешением, достаточным для учебного процесса.
7.	МОДЕЛИ				
7.1.	Устройство персонального компьютера				Модели могут быть представлены в цифровом формате для демонстрации на компьютере.
7.2.	Преобразование информации в компьютере				
7.3.	Информационные сети и передача информации				
7.4.	Модели основных устройств ИКТ				
8.	Натуральные объекты				
8.1.	В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах «Технические средства обучения» и «Учебно-практическое оборудование»				
8.2.	Микропрепараты для изучения с помощью цифрового микроскопа				

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), буквой **Д** также обозначается все оборудование, необходимое в единственном экземпляре;

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса), для школ с наполняемостью свыше 25 человек при комплектовании кабинета средствами ИКТ рекомендуется исходить из 15 работающих мест учащихся;

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (5-7 экз.).

Контрольные работы по информатике 7 класс

Контрольная работа №1 «Человек и информация».

- Что такое информация?
 1. Информация, которая храниться на носителе;
 2. Сведения и знания, содержащиеся в сообщении;
 3. Сведения из книг и журналов;
 4. Новое и понятное сообщение на формальном языке
- В какой форме хранится, передается, обрабатывается информация?
 1. В образной форме;
 2. В двоичной форме;
 3. В символьной (знаковой) форме;
 4. В понятной мне форме
- Что такое язык?
 1. Определенная знаковая система представления информации;
 2. Система передачи информации;
 3. Средство общения;
 4. Средство передачи и хранения информации.



1. Дорожные знаки;
 2. Формальный язык;
 3. Естественный язык;
 4. Символьный язык.
- Байт, килобайт и т. п.:
 1. Скорость передачи информации;
 2. Количество информации;
 3. Вес информации;
 4. Представление информации
 - По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:
 1. Текстовую, числовую, графическую, табличную;
 2. Научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную;
 3. Обыденную, производственную, техническую, управленческую;
 4. Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
 5. Математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.
 - В корзине лежат белые и черные шары. Среди них – 4 белых. Сообщение о том, что достали белый шар, несет 3 бита информации. Сколько всего шаров в корзине?
 - 1) 4; 2) 8; 3) 3; 4) 16; 5) 32.
 - Качество решений, принятых на основании полученной информации, зависит от ...

1. Вида информации;
2. Свойств информации;
3. Количества информации;
4. Способа передачи и хранения информации?

Контрольная работа №2 «Компьютер: устройство и ПО».

- Какие устройства компьютера можно сравнить с человеческой памятью?
 1. Устройства ввода информации
 2. Устройства вывода
 3. Устройства обработки информации
 4. Устройства хранения информации
- Что хранится в памяти компьютера?
 1. Совокупность средств взаимодействия программы и пользователя
 2. Данные и программы
 3. Файлы, клипы, документы, видео, рисунки
- Для чего предназначена оперативная память?
 1. Для временного хранения обрабатываемой процессором информации.
 2. Для постоянного хранения информации.
 3. Для обработки информации.
 4. Для видимости памяти.
- Сколько информации несет один символ двухсимвольного алфавита?
 1. 1 бит
 2. 1 байт
 3. 1024байт
- Вставьте пропущенное слово:
 1. «...могут объединяться в ячейки, которые называются также **словами**».
 2. Байты
 3. Биты
 4. Память
- Во время исполнения прикладная программа хранится:
 1. В видеопамяти;
 2. В процессоре;
 3. В оперативной памяти;
 4. В ПЗУ.
- Впиши пропущенные слова в предложениях:
«...-это ПО, которое предназначено для выполнения конкретных задач пользователя. И оно является наиболее дружественно пользователю».
 1. Системное ПО
 2. Прикладное ПО
 3. Сервисное ПО
 4. Средства программирования
- Пользователь работал с каталогом **C:\Архив\Рисунки\Натюрморты**.

Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Фотографии**. Укажите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

1. C:\Архив\Рисунки\Фотографии
2. C:\Архив\Фотографии
3. C:\Фотографии\Архив
- C:\Фотографии

Контрольная работа №3 «Текстовая информация и компьютер».

- Текстовый редактор - программа, предназначенная для:

- 1.Создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 2.Работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- 3.Управление ресурсами ПК при создании документов;
- 4.Автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;

- Курсор - это

- 1.Устройство ввода текстовой информации;
- 2.Клавиша на клавиатуре;
- 3.Наименьший элемент отображения на экране;
- 4.Метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры.

- При наборе текста одно слово от другого отделяется:

- 1.Точкой;
- 2.Пробелом;
- 3.Запятой;
- 4.Двоеточием.

- В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:

- 1.Гарнитура, размер, начертание;
- 2.Отступ, интервал;
- 3.Поля, ориентация;
- 4.Стиль, шаблон.

- Меню текстового редактора - это:

1. Часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом;

2. Подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа;

3. Своеобразное "окно", через которое текст просматривается на экране;

4. Информация о текущем состоянии текстового редактора.

- Замена слова в тексте по заданному образцу является процессом:

1. Обработки информации;

2. Хранения информации;

3. Передачи информации;

4. Уничтожение информации;

- Текст, набранный в тестовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем устройстве в виде:

1. Файла;

2. Таблицы кодировки;

3. Рисунка;

4. Ярлыка.

- Гипертекст - это

1. Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;

2. Обычный, но очень большой по объему текст;

3. Текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера;

4. Распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

Контрольная работа №4 «Графическая информация и компьютер».

- С какой информацией не работали машины 1-го и 2-го поколения?

1. Числовой
2. Символьной
3. Графической

- В каком режиме были представлены первые изображения?

1. В режиме конструкторской графики

2. В режиме наскальных рисунков
 3. В режиме текстовой печати
 4. В режиме символьной печати
- Какое направление компьютерной графики появилось самым первым?
 1. Архитектурная
 2. Конструкторская
 3. Научная
 4. Деловая
 5. Иллюстративная
 - Что послужило бурному развитию киноиндустрии?
 1. Развитие специальных устройств вывода изображения на печать
 2. Массовое применение компьютеров
 3. Создание анимированных графических пакетов
 4. Применение спецэффектов
 - Благодаря чему, компьютерная графика стала доступна широкому кругу пользователей?
 1. Развитию киноиндустрии
 2. Развитию анимации
 3. Развитию операционных систем
 4. Развитию прикладных графических пакетов
 - Где хранится информация о состоянии каждого пикселя?
 1. Видеопамяти
 2. Видеоадаптере
 3. Дисплейном процессоре
 - Какой способ представления графической информации экономнее по использованию памяти?
 1. Растровый
 2. Векторный
 3. Одинаково
 - Что такое графические примитивы?
 1. Способ хранения графического файла
 2. Методы сжатия файла
 3. Геометрические элементы
 - Что такое графические примитивы?
 1. Способ хранения графического файла
 2. Методы сжатия файла
 3. Геометрические элементы

Контрольная работа №5 «Мультимедиа и компьютерные презентации».

- Устройство для демонстрации мультимедиа приложения в большой аудитории используют:
 1. Ватман
 2. Эпидиаскопы
 3. Слайд-проекторы
 4. Кодоскопы
 5. Мультимедиа проектор

- Что можно использовать для связи между отдельными фрагментами презентации?
 1. Нумерацию
 2. Гиперссылки
 3. Анимацию
 4. Вид
 5. Дизайн

- Что такое сценарий презентации?
 1. Количество слайдов
 2. Схема презентации
 3. Способ показа презентации
 4. Защита презентации

- Звуковой называют информацию, которая воспринимается посредством органов(органа):
 1. Зрения
 2. Осязания
 3. Обоняния
 4. Слуха
 5. Восприятия вкуса

- К звуковой можно отнести информацию, которая передается посредством:
 1. Переноса вещества
 2. Электромагнитных волн
 3. Световых волн
 4. Звуковых волн
 5. Знаковых моделей

- Звуковое общение наиболее развито у:
 1. Насекомых
 2. Рыб
 3. Бактерий
 4. Морских животных
 5. Позвоночных животных и птиц

- Дополните предложение:"Звук представляет собой.."
 1. Интенсивность
 2. Волну
 3. Частоту
- Колебание воздуха
 1. Наибольший объем будет иметь файл, содержащий:
 2. Аудиоклип длительностью 1 минута

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

3. Презентация из 50 слайдов
4. 1 страницу текста
5. Черно-белый рисунок 100x100

Контрольные работы по информатике 8 класс

Контрольная работа № 1. «Передача информации в компьютерных сетях»

1 вариант.

Часть А.

1. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
а) модемом; б) адаптером; в) коммутатором; г) сервером
2. Для работы в сети через телефонный канал связи к компьютеру подключают:
а) модем; б) сервер; в) адаптер; г) коммутатор
3. Можно ли переслать по почте документ в формате Word?
а) да, если предварительно перевести его в Web-формат б) да в) нет
4. Разделенные точками части электронного адреса называются... (вместо многоточия вставить соответствующее слово)
а) Именами б) Элементами в) Доменами г) Сферами
5. Чтобы соединить два компьютера по телефонной линии необходимо иметь
а) Модем на одном из компьютеров б) Модем и специальное обеспечение на одном из компьютеров в) По модему на каждом компьютере г) По модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение д) По два модема на каждом компьютере (настроенных соответственно на прием и передачу) и специальное программное обеспечение

Часть Б.

1. Доступ к файлу htm.net, находящемуся на сервере com.edu, осуществляется по протоколуftp. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.
А) / б) com в) .edu г) :// д) .net е) htm ж) ftp
2. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в Кбайт.
3. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке **возрастания** количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции "ИЛИ" в запросе используется символ |, а для логической операции "И" – &.
а) Пушкин б) Пушкин & Лермонтов & Жуковский в) Пушкин & Лермонтов
г) Пушкин | ЛермонтовWord

Вариант 2. Часть А.

1. WideWeb – это распределенная по всему миру ... с гиперсвязями (вместо многоточия вставить соответствующие слова)
а) Всемирная сеть б) Операционная система в) Электронная почта г) Поисковая программа д) Информационная система
2. Задан адрес электронной почты user_name@mtu-net.ru. Какое имя владельца этого электронного адреса?
а) User б) user_nameв) mtu-net г) ruid) mtu-net.ru
3. Задан адрес электронной почты user_name@mtu-net.ru. Какого имя компьютера, на котором хранится почта?
а) User б) user_nameв) mtu-net г) ruid) mtu-net.ru
4. Что обозначают буквы перед адресом странички (HTTP) ?
а) Имя пользователя в сети. б) Адрес сервера в сети Internet в) Протокол, по которому браузер связывается с WEB-сервером г) Просто так
5. Сохраненная Web - страница имеет расширение:
а) *.gif б) *.htm в) *.pdf г) *.doc

Часть Б.

1. Максимальная скорость передачи данных по модемному протоколу V.92 составляет 56000 бит/с. Какое максимальное количество байт можно передать за 5 секунд по этому протоколу?
2. Доступ к файлу net.txt, находящемуся на сервере html.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.
1) .ru 2) :// 3) html 4) net 5) / 6) http 7) .txt
3. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросе используется символ |, а для логической операции И – символ &.
1) Франция | Испания | История 2) Франция & Карта & История 3) Франция | История 4) Франция & История

Контрольная работа № 2. Информационное моделирование.

Вариант 1. Часть А.

1. Информационной моделью организации учебного процесса в школе является ...

А) правила поведения учащихся б) список класса в) расписание уроков г) перечень учебников

2. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает...

а) все стороны данного объекта б) некоторые стороны данного объекта в) существенные стороны данного объекта г) несущественные стороны данного объекта

3. Модель содержит информации...

А) столько же, сколько и моделируемый объект б) меньше, чем моделируемый объект в) больше, чем моделируемый объект г) не содержит информации.

4. Генеалогическое дерево семьи является...

А) табличной информационной моделью б) иерархической информационной моделью в) сетевой информационной моделью г) предметной информационной моделью

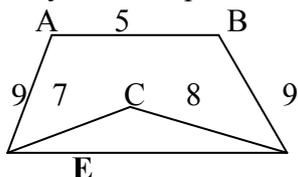
5. Информационной (знаковой) моделью является...

А) анатомический муляж б) макет здания в) модель корабля г) диаграмма

Часть Б.

1. На схеме нарисованы дороги между пятью населенными пунктами А, В, С, D, Е и указаны протяженности данных дорог. Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.

- 1) 14
- 2) 16
- 3) 17
- 4) 21



D6

2. Для каждой модели из первой колонки определите, к какому типу она относится.

Модель	Тип модели
1) Закон Ньютона	а) Физическая (натурная) б) Воображаемая г) Информационная
2) Игрушечный автомобиль	
3) Объёмная модель куба	
4) Чертёж развёртки куба	
5) Программа на языке программирования	
6) Радиоуправляемая модель самолёта	
7) Бесконечность	

3. Путешественник пришел в 08:00 на автостанцию поселка КАЛИНИНО и увидел следующее расписание автобусов:

Отправление из	Прибытие в	Время отправления	Время прибытия
КАМЫШИ	КАЛИНИНО	08:15	09:10
КАЛИНИНО	БУКОВОЕ	09:10	10:15
РАКИТИНО	КАМЫШИ	10:00	11:10
РАКИТИНО	КАЛИНИНО	10:05	12:25
РАКИТИНО	БУКОВОЕ	10:10	11:15
КАЛИНИНО	РАКИТИНО	10:15	12:35
КАЛИНИНО	КАМЫШИ	10:20	11:15
БУКОВОЕ	КАЛИНИНО	10:35	11:40

Муниципальное казенное образовательное учреждение
"Борская средняя общеобразовательная школа"

<i>КАМЫШИ</i>	<i>РАКИТИНО</i>	<i>11:25</i>	<i>12:30</i>
<i>БУКОВОЕ</i>	<i>РАКИТИНО</i>	<i>11:40</i>	<i>12:40</i>

Определите самое раннее время, когда путешественник сможет оказаться в пункте РАКИТИНО согласно этому расписанию.

- 1) 12:25 2) 12:30 3) 12:35 4) 12:40

Вариант 2. Часть А.

1. Какие пары объектов находятся в отношении «объект - модель»?

- А) компьютер — данные; б) компьютер - его функциональная схема; в) компьютер - программа; г) компьютер - алгоритм

2. Какая модель компьютера является формальной (полученной в результате формализации)?

- А) техническое описание компьютера; б) фотография компьютера; в) логическая схема компьютера; г) рисунок компьютера.

3. Информационной моделью, которая имеет иерархическую структуру является

- А) файловая система компьютера; б) расписание уроков; в) таблица Менделеева; г) программа телепередач

4. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...

- А) файловая система компьютера; б) таблица Менделеева; в) генеалогическое дерево семьи; г) модель компьютерной сети Интернет

5. Формальной информационной моделью является ...

- А) анатомический муляж б) техническое описание компьютера; в) рисунок функциональной схемы компьютера;

Часть Б.

1. Определите, какие из перечисленных моделей материальные (физические, натурные), а какие информационные. Укажите номера материальных моделей.

- а) Макет декорационного оформления театральной постановки. б) Эскизы костюмов к театральному спектаклю. в) Географический атлас. г) Объёмная модель молекулы воды. д) Уравнение химической реакции, например $CO_2 + 2 NaOH = Na_2CO_3 + H_2O$ е) Макет скелета человека. ж) Формула определения площади квадрата со стороной h : $S = h^2$
з) Расписание движения поездов. и) Игрушечный паровоз. к) Схема метрополитена

2. Между четырьмя местными аэропортами: ВОСТОРГ, ЗАРЯ, ОЗЕРНЫЙ и ГОРКА, ежедневно выполняются авиарейсы. Приведён фрагмент расписания перелётов между ними:

<i>Аэропорт вылета</i>	<i>Аэропорт прилета</i>	<i>Время вылета</i>	<i>Время прилета</i>
<i>ВОСТОРГ</i>	<i>ГОРКА</i>	<i>13:10</i>	<i>17:15</i>
<i>ОЗЕРНЫЙ</i>	<i>ЗАРЯ</i>	<i>13:00</i>	<i>14:30</i>
<i>ОЗЕРНЫЙ</i>	<i>ВОСТОРГ</i>	<i>12:10</i>	<i>14:20</i>
<i>ГОРКА</i>	<i>ОЗЕРНЫЙ</i>	<i>11:15</i>	<i>15:30</i>
<i>ВОСТОРГ</i>	<i>ОЗЕРНЫЙ</i>	<i>12:35</i>	<i>14:50</i>
<i>ЗАРЯ</i>	<i>ОЗЕРНЫЙ</i>	<i>12:30</i>	<i>14:20</i>
<i>ВОСТОРГ</i>	<i>ЗАРЯ</i>	<i>10:30</i>	<i>12:15</i>
<i>ЗАРЯ</i>	<i>ГОРКА</i>	<i>14:40</i>	<i>16:45</i>
<i>ГОРКА</i>	<i>ЗАРЯ</i>	<i>15:15</i>	<i>17:20</i>
<i>ОЗЕРНЫЙ</i>	<i>ГОРКА</i>	<i>14:30</i>	<i>16:20</i>

Путешественник оказался в аэропорту ВОСТОРГ в полночь (0:00). Определите самое раннее время, когда он может попасть в аэропорт ГОРКА.

- 1) 13:10 2) 16:20 3) 16:45 4) 17:15

3. Таблица стоимости перевозок устроена следующим образом: числа, стоящие на пересечениях строк и столбцов таблицы, означают стоимость проезда между соответствующими соседними станциями. Если пересечение строки и столбца пусто, то станции не являются соседними.

Укажите таблицу, для которой выполняется условие: «Минимальная стоимость проезда из А в В не больше 6». Стоимость проезда по маршруту складывается из стоимостей проезда между соответствующими соседними станциями.

1)

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E		2	2		

2)

	A	B	C	D	E
A			3	1	1
B			4		
C	3	4			2
D	1				
E	1		2		

3)

	A	B	C	D	E
A			3	1	4
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E	4	2	2		

4)

	A	B	C	D	E
A				1	
B			4		1
C		4		4	2
D	1		4		
E		1	2		

Контрольная работа № 3. «Информация и информационные процессы».

Вариант 1. Часть А.

1. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается называется :

А) выражение; б) вопрос; в) высказывание; г) умозаключение.

2. Константа, которая обозначается «1» в алгебре логики называется:

А) ложь; б) истина; в) правда; г) неправда.

3. Какое из следующих высказываний является истинным?

А) город Париж – столица Англии; б) $3+5=2+4$; в) $II+VI=VIII$; г) томатный сок вреден.

4. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «и» называется:

А) инверсия; б) конъюнкция; в) дизъюнкция; г) импликация.

5. Чему равно значение логического выражения $(1 \vee 1) \& (1 \vee 0)$?

А) 1; б) 0; в) 10; г) 2.

Часть Б.

1. Какова формула логического высказывания «Если вы были в Париже, то вы видели Лувр или видели Эйфелеву башню»?

2. Для какого числа X истинно высказывание: $X > 1 \wedge ((X < 5) \rightarrow (X < 3))$? 1; 2; 3; 4.

3. Логические величины A, B, C принимают следующие значения: A = 1, B = 0, C = 0. Определить, какое логическое выражение истинно:

а. $C \& B \& A$ б) $\neg A \vee B \& C$ в) $\neg C \& A \vee B$ г) $\neg A \vee B \vee C$

4. Перевести $11001_2 \rightarrow X_{10}$;

5. Перевести $3461_{10} \rightarrow X_8$

Вариант 2. Часть А.

1. Логическая функция – это:

А) простое высказывание; б) составное высказывание; в) вопросительное предложение; г) логическая операция.

2. Как кодируется логическая переменная, принимающая значение «ЛОЖЬ»?

А) 0; б) 1; в) 2; г) неправда.

3. Какие из следующих высказываний являются ложными?

А) город Париж – столица Франции; б) $3+5=2+6$; в) $II+VI=VIII$; г) томатный сок вреден.

4. Чему равно значение логического выражения $(1 \vee 1) \& (0 \vee \neg 0)$?

А) 0; б) 1; в) 10; г) 2.

5. Логической операцией не являются:

А) логическое деление; б) логическое сложение; в) логическое умножение; г) логическое отрицание.

Часть Б.

1. Какова формула логического высказывания «Если вы знаете основы логики, то умеете читать логические схемы и строить таблицы истинности»?
2. Дано логическое выражение $X \wedge (\neg Y) \vee (\neg Z) \vee X \wedge Z$. При определении значения выражения при $x=0, y=1, z=1$ результат предпоследнего действия будет иметь вид
а) $0 \vee 1$, б) $0 \vee 0$, в) $1 \vee 0$, г) $1 \vee 1$.
3. Логические величины А, В, С принимают следующие значения: А = 1, В = 0, С = 1. Определить, какое логическое выражение ложно:
а) не А или В или С б) В и А или С в) не А или В и С г) не С и В или А
4. Перевести $100111_2 \rightarrow X_{10}$
5. Перевести $5427_{10} \rightarrow X_{16}$

Контрольная работа № 4. «Электронная таблица. MSExcel. Системы счисления».

Вариант 1.

Часть А.

1. Электронная таблица (Э. Т.)- это:

- а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме.

2. Э.Т. представляет собой:

- а) совокупность пронумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов;
- б) совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и пронумерованных столбцов;
- в) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- г) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.

3. В общем случае столбцы электронной таблицы:

- а) обозначаются буквами латинского алфавита;
- б) нумеруются;
- в) обозначаются буквами русского алфавита;

4. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) в обычной математической записи;
- б) специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) по правилам, принятым исключительно для электронных таблиц;

5. Среди приведенных отыщите формулу для электронной таблицы:

- а) $A1=A3*B8+12$;
- б) $A3*B8+12$;
- в) $=A3*B8+12$.

6. Запись формулы в электронной таблице не может включать в себя:

- а) знаки арифметических операций;
- б) числовые выражения;
- в) имена ячеек;
- г) текст.

7. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- б) не изменяются;
- в) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы.

8. Диапазон - это:

- а) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- б) все ячейки одной строки;
- в) все ячейки одного столбца;
- г) множество допустимых значений.

9. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу:
= СУММ(A1 :B1)*2 (рис. 1):
а) 10; б) 300; в) 100; г) 30?

Рис. 1



Часть Б.

1. Перевести $536_8 \rightarrow X_2 \rightarrow X_{16}$
2. Вычислите значение суммы $10_2 + 10_8 + 10_{16}$ в двоичной системе счисления

Контрольная работа № 4. «Электронная таблица. MSExcel. Системы счисления». Вариант 2. Часть А.

1. Э. Т. предназначена для:

- а) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- в) редактирования графических представлений больших объёмов информации.

2. Строки электронной таблицы:

- а) именуется пользователем произвольным образом;
- б) обозначаются буквами русского алфавита; в) обозначаются буквами латинского алфавита; г) нумеруются.

3. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируется:

- а) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку;
- в) специальным кодовым словом;

4. Выражение $3(A1 + B1) : 5(2B1 - 3A2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

- а) $3*(A1+B1)/(5*(2*B1 - 3*A2))$; б) $3(A1+B1)/5(2B1 - 3A2)$; в) $3(A1+B1)/(5(2B1 - 3A2))$.

5. При перемещении или копировании в Э.Т. абсолютные ссылки:

- а) не изменяются; б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы
- в) преобразуются в зависимости от длины формулы.

6. Активная ячейка - это ячейка:

а) для записи команд; б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных; в) в которой выполняется ввод данных.

7. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =A1+B1 (рис.2):

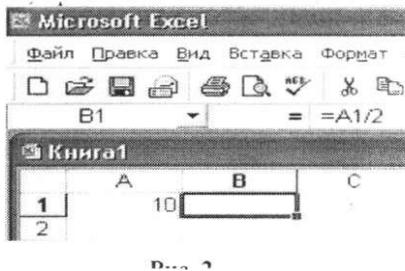
а) 10; б) 15; в) 20; г) 25?

8. Прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных называется

а) база данных; б) текстовый редактор; в) электронная таблица.

9. Диапазон ячеек обозначается:

а) F1 / F 15; б) A3-A7; в) B3:B18.



Часть Б.

1. Перевести $D84A_{16} \rightarrow X_2 \rightarrow X_8$

2. Вычислить сумму чисел в 16-ичной системе счисления $X_1 = 16_8$ и $X_2 = 22_4$.