

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
Коркинский муниципальный район

«Рассмотрено»

на методическом совете

Протокол № 1

от «30» августа 2016г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Е.Л.Цыцаркина

«30» августа 2016г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ № 2»

Т.Н.Селютина

«30» августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Информатика» основного общего образования

Составители:

Кудрякова М.М., учитель высшей квалификационной категории

Гарипова С.С., учитель первой квалификационной категории

Пояснительная записка

Нормативно-правовое обеспечение

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ № 2».
3. Примерная программа по Информатике, составленная в соответствии с ФГОС ООО.
4. Приказ МОиН РФ от 31 марта 2014г. № 253 «Об утверждении Федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016-2017 учебный год».
5. Письмо МОиН Челябинской области от 17.06.2016 г №03-02/536 «Об особенностях преподавания учебного предмета «Информатика» в 2016/17 учебном году».
6. Учебный план МБОУ «СОШ № 2» на 2016-2017 учебный год.

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей основного общего образования**, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации;
- развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей основного общего образования**, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение информатики в 5 классах является пропедевтическим курсом. В нем закладываются основные сведения об информатике, первоначальные навыки работы на компьютере. Предлагаемая программа реализуется в расширенном курсе информатики в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

Изучение информатики в 6 классах является пропедевтическим курсом. В нем закладываются основные сведения об информатике, первоначальные навыки работы на

компьютере. Предлагаемая программа реализуется в расширенном курсе информатики в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

Изучение информатики в 7 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

Изучение информатики в 8 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, 35 часов в год, всего 175 часов).

Изучение информатики в 9 классе реализуется по программе расширенного курса в V–IX классах (в 5-8 классах по одному часу в неделю, в 9 классе – 2 часа в неделю. 35 часов в год в 5-8 классах, 68 часов в 9 классе, всего 208 часов).

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Дидактическое и методическое обеспечение

- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 5 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 6 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 7 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2014.

Дополнительная литература

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2014-2016.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2014-2016.

Планируемые результаты освоения информатики

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.

Планируемые результаты изучения информатики в 5-6 классах

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

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

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

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

Раздел 2. Компьютер

Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Подготовка текстов на компьютере

Выпускник научится:

- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;

- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы.

Ученик получит возможность:

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

Раздел 4. Компьютерная графика

Выпускник научится:

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

Ученик получит возможность:

- *видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;*
- *научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.*

Раздел 5. Создание мультимедийных объектов

Выпускник научится:

- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;

Ученик получит возможность:

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

Раздел 6. Объекты и системы

Выпускник научится:

- анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно
- выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

Ученик получит возможность:

- *научиться изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;*
- *научиться изменять свойства панели задач;*
- *узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;*
- *научиться упорядочивать информацию в личной папке.*

Раздел 7. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

- *сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;*
- *приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;*
- *познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;*

- *выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.*

Раздел 8. Элементы алгоритмизации

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность:

- *исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;*
- *по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;*
- *разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.*

Планируемые результаты изучения информатики в 7 классе

Тема 1. Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Обучающийся получит возможность:

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

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Тема 3. Обработка графической информации

Обучающийся научится:

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

Обучающийся получит возможность:

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

Тема 4. Обработка текстовой информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Тема 5. Мультимедиа

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе

Тема 1. Математические основы информатики

Обучающийся научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

Обучающийся получит возможность:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Тема 2. Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

Обучающийся получит возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

Тема 3. Начала программирования

Обучающийся научится:

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на языке программирования.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на языке программирования;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на языке программирования;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Обучающийся получит возможность:

- *разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;*
- *разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.*

Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе

Тема 2. Моделирование и формализация

Обучающийся научится:

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

Обучающийся получит возможность:

- *сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;*
- *познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов*
- *научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;*
- *научиться создавать базу данных для решения определенных задач, составлять запросы к ним.*

Тема 3. Алгоритмизация и программирование

Обучающийся научится:

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие программы, содержащие вспомогательные алгоритмы;
- разрабатывать и записывать на языке программирования программы обработки одномерного массива чисел;
- исполнять циклические и вспомогательные алгоритмы для формального исполнителя Робот с заданной системой команд.

Обучающийся получит возможность:

- *по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;*
- *исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);*
- *разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;*
- *разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.*

Тема 4. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Обучающийся научится:

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

Обучающийся получит возможность:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- научиться создавать электронную таблицу для решения определенных задач, используя формулы и стандартные функции;
 - научиться визуализировать соотношения между числовыми величинами.

Тема 5. Коммуникационные технологии

Обучающийся научится:

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- пользоваться сетевыми сервисами: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт;
- основам правовых и этических аспектов использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Обучающийся получит возможность:

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание предмета информатики для 5-6 классов

Структура содержания курса информатики для 5-6 классов определена следующими укрупненными блоками (разделами):

Блок 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Блок 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и

заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Блок 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Блок 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Содержание предмета информатики для 7 класса

Структура содержания курса информатики для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Информация и информационные процессы – 9 часов.

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

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

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

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

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

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

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

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 часов

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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

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

Правовые нормы использования программного обеспечения.

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

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

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

3. Обработка графической информации – 4 часа

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

4. Обработка текстовой информации – 9 часов

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

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

Представление о стандарте Юникод.

5. Мультимедиа – 4 часа

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

Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных

6. Резерв и повторение – 2 часа

Содержание предмета информатики для 8 класса

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Математические основы информатики – 12 часов

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

2. Основы алгоритмизации – 10 часов

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

3. Начала программирования – 11 часов

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

4. Резерв и повторение – 2 часа

Содержание предмета информатики для 9 класса

Структура содержания курса информатики для 9 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

1. Актуализация изученного материала – 3 часа

Единицы измерения количества информации. Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Понятие о позиционных системах счисления. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную и обратно. Двоичная арифметика. Логические значения, операции, выражения.

2. Моделирование и формализация – 12 часов

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

3. Алгоритмизация и программирование – 17 часов

Этапы решения задачи на компьютере. Понятие одномерного массива. Поиск элемента массива по условию, поиск минимума, максимума массива, нахождение количества и суммы элементов по некоторым условиям. Сортировка массива. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

4. Обработка числовой информации в электронных таблицах – 11 часов

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

5. Коммуникационные технологии – 11 часов

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

6. Итоговое повторение – 11 часов.

Информация и информационные процессы. Файловая система персонального компьютера. Системы счисления и логика. Таблицы и графы. Обработка текстовой информации. Передача информации и информационный поиск. Вычисления с помощью электронных таблиц. Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. Алгоритмы и исполнители. Программирование

7. Резерв – 3 часа

Тематическое планирование 5-6 класса

№	Название раздела	Количество часов	5 класс	6 класс
1.	Информация вокруг нас	14	12	2
2.	Компьютер	7	5	2

3.	Подготовка текстов на компьютере	10	8	2
4.	Компьютерная графика	5	3	2
5.	Создание мультимедийных объектов	6	4	2
6.	Объекты и системы	5		5
7.	Информационные модели	10	1	9
8.	Алгоритмика	9		9
9.	Резерв и повторение	4	2	2
	Итого	70	35	35

Тематическое планирование 7 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Информация и информационные процессы	9
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7
3.	Обработка графической информации	4
4.	Обработка текстовой информации	9
5.	Мультимедиа	4
6.	Резерв и повторение	2
	Итого	35

Тематическое планирование 8 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Математические основы информатики	12
2.	Основы алгоритмизации	10
3.	Начала программирования	11
4.	Резерв и повторение	2
	Итого	35

Тематическое планирование 9 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Актуализация изученного материала	3
2.	Моделирование и формализация	12
3.	Алгоритмизация и программирование	17
4.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	11
5.	Коммуникационные технологии	11
6.	Итоговое повторение	11
7.	Резерв и повторение	3
	Итого	68

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей (НРЭО)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования» часы, выделяемые ранее в региональный компонент областного базисного учебного плана (Приказы Министерства образования и науки Челябинской области от 01.07.2004 г. № 02-678, от 16.06.2011 г. № 04-997) при изучении отдельных предметов

национальные, региональные и этнокультурные особенности включаются в предметное содержание с выделением 10-15% учебного времени от общего количества часов инвариантной части.

Федеральный закон «Об образовании в РФ» формулирует в качестве принципов государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования воспитание взаимоуважения, гражданственности, патриотизма, ответственности личности, а также защиту и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства (ст. 3).

В тематическом планировании 10% учебного времени отводится на реализацию национальных, региональных и этнокультурных особенностей. НРЭО обеспечивают изучение национальных традиций Челябинской области, традиционных видов декоративно-прикладного творчества, народных промыслов, обычаев и традиций народов Урала и России, деятельности предприятий города и области, влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека, профессий востребованных в нашем регионе.

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей в 5 классе

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
1	Информация вокруг нас.	Материальная и духовная культура, традиции народов Урала	В. А.Нагорная. Феномен региональной культуры и его символическая репрезентация в искусстве Южного Урала постсоветского периода. Челябинск, 2005.	http://www.school.edu.ru http://inf.1september.ru http://comp-science.narod.ru http://iit.metodist.ru http://www.klyaksa.net http://tehnologia.narod.ru http:// nauka.relis.ru/index.shtml -журнал «Наука и жизнь»
17	Разнообразие наглядных форм представления информации.	Знакомство с производственными предприятиями Челябинской области. Учебные заведения уральского региона	Интернет-газета «Слово» Журнал «Бизнесмен»	http://ibprom.ru/chelyabinskaya_oblast http://www.e-gorod.ru/mrc/documents/regions/%D7%E5%EB%FF%E1%E8%ED%F1%EA%E0%FF%20%EE%E1%EB%E0%F1%F2%FC/pred.html
12,13, 14,15	Блок тем по текстовому редактору	История родного города Коркино	Практические работы на сайте Дорониной Е.В.	http://doronina-ek.ucoz.ru/index/zadachnik_5_klass/0-52

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей в 6 классе

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО	Обеспечение (литература, СМИ)	Интернет-ресурсы
1	Объекты окружающего мира.	Материальная и духовная культура, традиции народов Урала	В. А.Нагорная. Феномен региональной культуры и его символическая репрезентация в искусстве Южного Урала	http://www.school.edu.ru http://inf.1september.ru http://comp-science.narod.ru http://iit.metodist.ru http://www.klyaksa.net

			постсоветского периода. Челябинск, 2005.	http://tehnologia.narod.ru http://nauka.relis.ru/index.shtml - журнал «Наука и жизнь»
8	Система и окружающая среда. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	Деятельность предприятий города и области, влияние технологических процессов на окружающую среду.	Министерство экологии Челябинской области. Комплексные доклады. Википедия	http://mineco174.ru/media/kompleksnye-doklady/ https://ru.wikipedia.org
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	Озера, реки, горы Челябинской области	Активный отдых на Урале (интернет-ресурс) Википедия ГЕО портал Южноуралья	http://wildural.ru/chelyabinskie-ozera https://ru.wikipedia.org/ http://www.uralgeo.net/relefech.htm
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	Декоративно-прикладное творчество Южного Урала	Колисниченко С.В. Яшмовый пояс Южного Урала. Википедия ФОРМАТОР начинающим художникам декоративного и монументального творчества	http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2065031 https://ru.wikipedia.org/ http://www.evdart.ru/category/dekorativno-prikladnoe-tvorchestvo/page/17

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей в 7 классе

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
19	Создание графических изображений	Символика Челябинской области и Коркинского района
22	Создание текстовых документов на компьютере	Растительный и животный мир Челябинской области
23	Прямое форматирование	
33	Выполнение итогового проекта	

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей в 8 классе

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
13	Алгоритмы и исполнители	Автоматизированное управление на предприятиях Челябинской области
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Обзор языков программирования, используемых для автоматизированного управления на предприятиях Челябинской области
24	Организация ввода и вывода данных	Организация ввода и вывода данных производственных показателей на предприятиях Челябинской области
25	Программирование линейных	Составление программы для решения

	алгоритмов	производственной задачи одного из предприятий Челябинской области
--	------------	---

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей в 9 классе

№ урока	Тема урока	Содержание НРЭО
9	Табличные модели	Ветераны города Коркино
13	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	Озера Челябинской области
18	Решение задач на компьютере	Составление программы для решения производственной задачи одного из предприятий города Коркино
30	Алгоритмы управления	Автоматизированное управление на предприятиях Челябинской области
38	Организация вычислений в ЭТ.	Создание электронной таблицы бухгалтерского учета для одного из предприятий города Коркино
41	Построение диаграмм.	Сравнение показателей географических объектов Южного Урала
50	Содержание и структура сайта.	Разработка сайта города Коркино

Система оценивания

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки УУД учащихся по информатике являются письменные контрольные и проверочные работы, практические работы на компьютере, тестирование, устные опросы.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на компьютере считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при практической работе на компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ:

1. Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- **оценка «5»** выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

- **оценка «4»** выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

- **оценка «3»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- **оценка «2»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

2. Для письменных работ учащихся:

- **оценка «5»** ставится, если:
 - работа выполнена полностью;
 - в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
 - в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).
- **оценка «4»** ставится, если:
 - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
 - допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- **оценка «3»** ставится, если:
 - допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- **оценка «2»** ставится, если:
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

3. Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- **оценка «5»** ставится, если:
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4»** ставится, если:
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3»** ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

- **оценка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Основная форма контроля – тестирование.

Правила при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

5 класс

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса **5 класса** предусмотрены 3 контрольные работы, в том числе итоговая контрольная работа.

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 5 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольные работы представлены в виде теста с выбором одного или нескольких правильных ответов и кратким ответом. В тесте 4 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Источник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Контрольная работа № 1 по разделам «Компьютер» и «Информация вокруг нас» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также задания на метод координат. В 1 части – 10 вопросов на знание устройств компьютера, на знание назначения клавиш, на знание элементов рабочего стола и окна программы, на понятия информации, виды информации, информационные процессы, носители информации. Во 2 части – задание на построение рисунка с помощью метода координат.

В работе 8 вопросов базового уровня, 2 – повышенного, 1 – высокого.

Контрольная работа № 2 по разделу «Текстовый и графический редактор» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также практических заданий. В 1 части – 8 вопросов на знание элементов окна приложения WordPad и окна приложения Paint, операций редактирования и форматирования текста, инструментов графического редактора, определения компьютерной графики, устройств вывода графической информации. Во 2 части – практическое задание на набор текста и его форматирование и на создание рисунка в графическом редакторе.

В работе 8 вопросов базового уровня, 1 – повышенного, 1 – высокого.

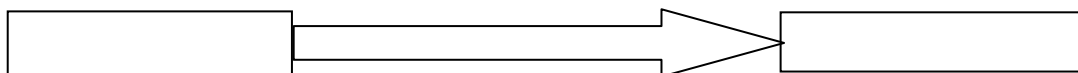
Итоговая контрольная работа содержит задания с выборочным, кратким и полным ответом.

Итоговая контрольная работа

1. (1 б) Наука об информации, способах ее передачи, хранения, обработки называется

2. (1 б) К носителям информации относятся

3. (1 б) Заполните пропуски в упрощенной схеме процесса передачи информации



4. (0-3 б) Укажите вид информации по приведенным примерам:

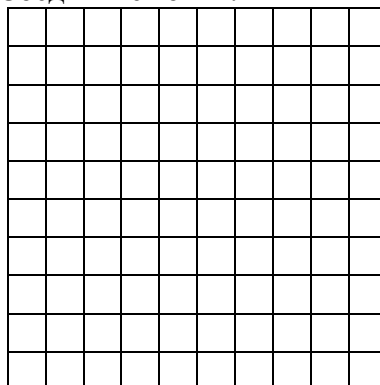
Пример	Вид информации по форме представления
	
И $12+5=17$ $62-19=43$ $5 \cdot 10=50$ $45:9=5$	
Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое.	

5. (0-5 б) Каждому термину в левой колонке, поставьте в соответствие его описание, приведенное в правой колонке.

Закодируйте ответ «цифра-буква». Впишите сюда:

1) Модем	А) Устройство для быстрого перемещения по экрану
2) Процессор	Б) Устройство для обработки информации
3) Оперативная память	В) Информация находится в ней только во время работы компьютера
4) Мышь	Г) Устройство для выхода в Интернет
5) Принтер	Д) Устройство для вывода информации на бумагу

6. (0-2 б) На координатной плоскости отметьте и пронумеруйте точки с координатами: А(2,5), Б(2,1), В(8,1), Г(8,5), Д(5,3). Соедините точки: А-Б-В-Г-А-Д-Г.



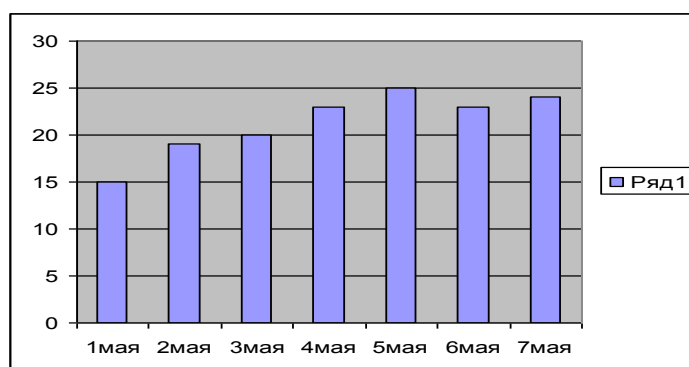
0 1

7. (0-5 б) Приведенный ниже текст преобразуйте в таблицу: «У Сидорова по музыке «4», у Кузьмина по чтению «5», у Иванова по труду «5», у Кузьмина по музыке «5», у Сидорова по чтению «3», у Иванова по музыке «4», у Кузьмина по труду «5», у Сидорова по труду «4», у Иванова по чтению «3».

Фамилия	Музыка	Труд	Чтение	Вопросы
Иванов				1.Сколько учеников имеют только отличные оценки _____
Кузьмин				2.Кто из них учится без «3» _____
Сидоров				3.Кто хуже всех учится по труду? _____
				4.Какова средняя оценка у Иванова? _____

8. (0-3 б) На представленной диаграмме показана температура за первые 7 дней мая. Укажите:

- 1) Какая температура была 1 мая _____
- 2) Сколько дней температура была больше 20° _____
- 3) Какого числа была самая высокая температура _____



6 класс

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса 6 класса предусмотрены 3 контрольные работы.

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 6 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Источник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Контрольная работа №1 по темам «Объекты и системы», «Информация вокруг нас» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также заданий логического характера. Всего заданий – 20. 1-3 вопросы – на знание понятий система и объект, 4 вопрос – на знание типов файлов, 5-6 вопросы на знание единиц измерения информации, 7 вопрос – на умения выделять отношения между объектами, 8 вопрос – на умения отличать природные системы от технических, 9 вопрос – на знание подсистем систем «Программное обеспечение» и «Аппаратное обеспечение», 10-11 – задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера и схемы состава, 12 – на нахождение лишнего понятия, 13, 19 – на определение закономерности и правил преобразования, 14-17 на определение понятий, 18 – на определение общего признака понятий, 20-логическая задача.

В работе 13 вопросов базового уровня, 4 – повышенного, 3 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Информационное моделирование» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также заданий логического характера. Всего заданий –14. 1-7 вопросы на знание понятия модель, умение определять типы моделей и находить примеры моделей. 8 вопрос – решение логической задачи табличным способом, 9 вопрос – анализ диаграммы, 10 вопрос – решение логической задачи с помощью построения дерева. 11 вопрос - определение длины кратчайшего пути между пунктами по таблице, 12 вопрос – задача на графы, 13 вопрос – задача на круговую диаграмму, 14 вопрос (дополнительный) – задача на графы. В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмика» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также алгоритмических заданий. Всего заданий –14. 1-8 вопросы на знание понятия алгоритм, исполнитель, форма записи алгоритмов, виды алгоритмов. 9 задание – на составление блок-схемы, 10, 11 задания – на вычисления по блок-схемам, 12 задание – на составление алгоритма для исполнителя, 13 задание – на составление алгоритма для Чертежника, 14 задание (дополнительное) – на составление алгоритма для нового исполнителя.

В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 2 – высокого.

В конце 6 класса учащиеся выполняют итоговый проект.

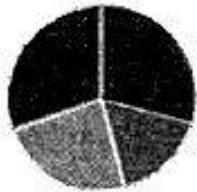
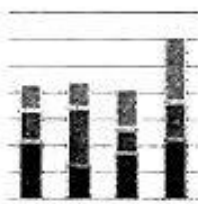
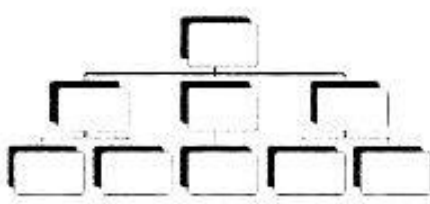
В итоговом проекте необходимо продемонстрировать полученные на уроках информатики знания и умения по представлению объектов окружающего мира с помощью словесных описаний таблиц, диаграмм, схем, графических изображений и т. д.

Тему итоговой работы (объект окружающего мира) каждый выбирает самостоятельно.

Итоговая работа создаётся с помощью редактора презентаций. В презентации должна быть реализована навигация по гиперссылкам и с помощью управляющих кнопок:

Название работы Графическая модель объекта (фотография, рисунок) Фамилия и имя автора работы	Содержание • Словесная модель – научное описание объекта • Табличная модель объекта • График или диаграмма • Схема объекта • Словесная модель – художественное описание объекта • Источники										
Научное описание Описание объекта по материалам школьных учебников, справочников, энциклопедий, специализированных журналов и т.д.	Табличная модель Описание основных свойств объекта <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>										

shkolapifagora.myl.ru

Наглядное представление о соотношении величин, характеризующих объект  	Схема структуры объекта или его внешнего вида 
Художественное описание Басни, пословицы, поговорки, загадки, приметы, стихотворения, фрагменты художественной прозы, сиквейны собственного сочинения	Источники Список информационных источников (литературы, интернет-ресурсов), которые были использованы при подготовке проекта

shkolapifagora.myl.ru

7 класс

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса 7 класса предусмотрены 3 контрольные работы и 1 итоговый проект:

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 7 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Источник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 12 вопросов на понятие информации, свойства и виды информации, информационные процессы, понятия знаков и знаковых систем, на знание единиц измерения информации и умения переводить из одной в другую. Во 2 части – 4 задачи: 1, 2 – на нахождение количества информации в сообщении, 3, 4 – на нахождение объема информации в тексте. В работе 9 вопросов базового уровня, 4 – повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 25 вопросов на знание основных устройств компьютера, групп устройств, принципов работы устройств, видов устройств, параметров и характеристик устройств, на знание понятий операционной системы, программного обеспечения, видов ПО, структуры ОС. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической и текстовой информации» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 25 вопросов на понятия текстового редактора, абзаца, абзацного отступа, на умения отличать элементы редактирования от элементов форматирования текста, на знание назначения кнопок панели инструментов, на умение находить применимые к тексту элементы форматирования, умения отличать нумерованные и маркированные виды списков, на знание понятий компьютерного словаря, системы машинного перевода текстов, а также системы оптического распознавания документов, на знание понятий растровая и векторная графика, умение их отличать, на знание назначения основных инструментов рисования растровых и векторных редакторов, на знание основных функций редакторов и операций над ними, на умение находить информационный объем графического и текстового файлов. В тесте 15 вопросов базового уровня, 7 – повышенного и 3 высокого.

В конце 7 класса учащиеся выполняют итоговое тестирование.

Тестирование проводится по вариантам, состоит из двух блоков А и В. Блок А - это тестовая часть с 4 вариантами ответов. Блок В содержит задания на соответствия и задания с развернутым ответом.

1 вариант

Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Сведения об объектах окружающего нас мира это:

1. информация
2. объект
3. предмет
4. информатика

Ответ: 1

А2. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. актуальной

Ответ: 1

А3. Наибольший объем информации человек получает при помощи:

1. органов слуха
2. органов зрения
3. органов обоняния

4. органов осязания

Ответ: 2

A4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 1 бит

Ответ: 1

A5. Измерение температуры представляет собой

1. процесс хранения
2. процесс передачи
3. процесс получения
4. процесс защиты

Ответ: 3

A6. Что такое 1 байт?

1. 1024 Кбайт
2. 4 бит
3. 8 бит
4. 10 Мбайт

Ответ: 3

A7. Алфавит азбуки Морзе состоит:

1. нулей и единиц
2. из точек и тире
3. из 10 различных знаков
4. из одного знака

Ответ: 2

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине — только один.

1. 92 бита
2. 220 бит
3. 456 бит
4. 512 бит

Ответ: 3

A9. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

1. 384 бита
2. 192 бита
3. 256 бит
4. 48 бит

Ответ: 1

A10. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

1. 80 бит
2. 70 байт
3. 80 байт
4. 560 байт

Ответ: 2

A11. Архитектура компьютера - это

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации
3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

Ответ: 1

A12. Устройство ввода информации с листа бумаги называется:

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

Ответ: 4

A13. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

Ответ: 2

A14. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

1. особо ценных прикладных программ
2. особо ценных документов
3. постоянно используемых программ
4. программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

Ответ: 4

A15. Драйвер - это

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

Ответ: 2

A16. Операционные системы входят в состав:

1. системы управления базами данных
2. систем программирования
3. прикладного программного обеспечения
4. системного программного обеспечения

Ответ: 4

A17. Что такое компьютерный вирус?

1. прикладная программа
2. системная программа
3. программы, которые могут "размножаться" и скрытно внедрять свои копии в файлы, загрузочные секторы дисков и документы
4. база данных

Ответ: 3

A18. Большинство антивирусных программ выявляют вирусы по

1. алгоритмам маскировки
2. образцам их программного кода
3. среде обитания
4. разрушающему воздействию

Ответ: 2

A19. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:

1. тип компьютера
2. состав периферийных устройств
3. отсутствие дисководов
4. отсутствие сетевой карты

Ответ: 4

A20. Учебник по математике содержит информацию следующих видов:

1. графическую, текстовую и звуковую
2. графическую, звуковую и числовую
3. исключительно числовую информацию
4. графическую, текстовую и числовую

Ответ: 4

Блок В.

B1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1) Звуковая		(а) Косой взгляд
2) Зрительная		(б) Запах духов
3) Тактильная		(в) Поглаживание кошки
4) Обоняние		(г) Раскат грома
5) Вкусная		(д) Поедание конфеты

Ответ: 1г), 2а), 3в), 4б), 5д)

B2. Декодируй слова с помощью кода Цезаря.

1) НЬЩЭ		а) Азбука
2) БИВФЛБ		в) Текст
3) БМХБГЙУ		б) Класс
4) ЛМБТТ		г) Алфавит
5) УЁЛТУ		д) Мышь

Ответ: 1д), 2а), 3г), 4б), 5в)

В3. Что из перечисленного ниже относится к устройствам вывода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

- а. Сканер
- б. Принтер
- в. Плоттер
- г. Монитор
- д. Микрофон
- е. Колонки

Ответ: б, в, г, е

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение		Устройство
1. Устройство ввода		а) монитор
2. Устройства вывода		б) принтер
		в) дискета
		г) сканер
		д) дигитайзер

Ответ: 1г,д, 2а,б

В5. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

Ответ: 88

2 вариант

Блок А.

При выполнении заданий этой части из четырёх предложенных вам вариантов выберите один верный.

А1. Предмет информатики-это:

- 1. язык программирования
- 2. устройство робота
- 3. способы накопления, хранения, обработки, передачи информации
- 4. информированность общества

Ответ: 3

A2. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют

1. понятной
2. полной
3. полезной
4. достоверной

Ответ: 4

A3. Информация по способу ее восприятия подразделяется на:

1. социальную, технологическую, генетическую, биологическую
2. текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
3. зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую
4. научную, производственную, техническую, управленческую

Ответ: 3

A4. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:

1. 1 байт
2. 1 Кб
3. 2 байта
4. 2 бита

Ответ: 3

A5. Шантаж с использованием компрометирующих материалов есть процесс

1. декодирования информации
2. кодирования информации
3. поиска информации
4. использования информации (уголовно наказуемый)

Ответ: 4

A6. За минимальную единицу измерения количества информации принят:

1. 1 бод
2. 1 бит
3. 256 байт
4. 1 байт

Ответ: 2

A7. В какой системе счисления работает компьютер?

1. в двоичной
2. в шестнадцатеричной
3. в десятичной
4. все ответы правильные

Ответ: 1

A8. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.

1. 512 бит
2. 608 бит

3. 8 Кбайт
4. 123 байта

Ответ: 2

A9. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: Привычка свыше нам дана: Замена счастию она.

1. 44 бита
2. 704 бита
3. 44 байта
4. 704 байта

Ответ: 2

A10. В велокроссе участвуют 678 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 200 велосипедистов?

1. 200 бит
2. 200 байт
3. 220 байт
4. 250 байт

Ответ: 4

A11. Корпуса персональных компьютеров бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

Ответ: 1

A12. Сканеры бывают:

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

Ответ: 3

A13. Принтеры не могут быть:

1. планшетными;
2. матричными;
3. лазерными;
4. струйными;

Ответ: 1

A14. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска
4. в ПЗУ

Ответ: 2

A15. Программа - это:

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

Ответ: 1

A16. Операционная система:

1. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
2. система математических операций для решения отдельных задач
3. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
4. программа для сканирования документов

Ответ: 1

A17. Какие файлы заражают макро-вирусы?

1. исполнительные;
2. графические и звуковые;
3. файлы документов Word и электронных таблиц Excel;
4. html документы.

Ответ: 3

A18. На чем основано действие антивирусной программы?

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнение программных кодов с известными вирусами
3. на удалении заражённых файлов
4. на создании вирусов

Ответ: 2

1. A19. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:
2. сетевая карта
3. модем
4. процессор
5. адаптер

Ответ: 2

A20. К числу основных преимуществ работы с текстом в текстовом редакторе (в сравнении с пишущей машинкой) следует назвать:

1. возможность многократного редактирования текста
2. возможность более быстрого набора текста
3. возможность уменьшения трудоёмкости при работе с текстом
4. возможность использования различных шрифтов при наборе текста

Ответ: 1

Блок В.

В1. Установите соответствие между видами информации процессов и реализующими их действиями.

1) БУКВА		а) ХПСНБ
2) ФОРМА		в) ВФЛГБ
3) БЛЕСК		б) ЧЙХСБ
4) ЦИФРА		г) ГПСПО
5) ВОРОН		д) ВМЁТЛ

Ответ: 1г, 2б, 3а, 4в, 5д

В3. Что из перечисленного ниже относится к устройствам ввода информации с компьютера? В ответе укажите буквы.

- а. Сканер
- б. Принтер
- в. Плоттер
- г. Монитор
- д. Микрофон
- е. Колонки

Ответ: б, г

В4. При определении соответствия для всех элементов 1-го столбца, обозначенных цифрой, указывается один элемент 2-го столбца, обозначенный буквой. При этом один элемент 2-го столбца может соответствовать нескольким элементам 1-го столбца (для заданий множественного соответствия) или не соответствовать ни одному из элементов 1-го столбца (для заданий однозначного соответствия).

Назначение		Устройство
1. Устройство ввода		а) дисплей
2. Устройства вывода		б) принтер
		в) жесткий диск
		г) сканер
		д) клавиатура

Ответ: 1г, д 2а, б

В5. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.
Ответ: 10

8 класс

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса 8 класса предусмотрены 3 контрольные работы:

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 8 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Источник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Контрольная работа № 1 по теме «Математические основы информатики» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 10 вопросов на двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, двоичную арифметику, перевод из одной системы счисления в другую, логические операции. Во 2 части – 3 задачи: 1 – на построение таблицы истинности, 2 – логическая задача, 3 – на построение логических элементов. В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 1 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Основы алгоритмизации» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом, а также практической частью. В 1 части – 10 вопросов на понятия алгоритма и исполнителя, свойства алгоритмов, линейный алгоритм, ветвление, циклы. Практическая часть содержит 3 задания на составление алгоритма: 1 – линейный алгоритм для Чертежника, 2 – циклический алгоритм для Робота, 3 – циклический алгоритм для Черепашки. В работе 9 вопросов базового уровня, 2 – повышенного и 2 высокого.

Контрольная работа № 3 (итоговая) по теме «Начала программирования». Задания с 1 по 10 – тестирование, 11-12 на соответствие, 13,14 – задания с развернутым ответом.

- 1) Программа – это...
 - a) инструкция для человека
 - b) набор команд (инструкций), которые управляют работой компьютера
 - c) набор слов для выполнения
- 2) Выберите основные составляющие текста программы Pascal
 - a) Заголовок, описание, операторы
 - b) Операторы
 - c) Начало, программа, окончание
 - d) Заголовок, программа, окончание
- 3) Данные, которые в процессе выполнения программы не меняются:
 - a) переменные
 - b) константы
 - c) операторы
- 4) Между какими словами должны находиться операторы программы:
 - a) program, input
 - b) begin, end
 - c) program, end
 - d) begin, input
- 5) Какой символ служит символом-разделителем в программе:
 - a) :
 - b) {
 - c) [
 - d) ;
- 6) К какому типу переменных относится переменная **real**?
 - a) Целый
 - b) Символьный
 - c) Вещественный
 - d) Логический
- 7) К какому типу переменных относится переменная **integer**?
 - a) Целый
 - b) Символьный
 - c) Вещественный
 - d) Логический
- 8) К какому типу переменных относится переменная **char**?
 - a) Целый
 - b) Символьный

- с) Вещественный
- д) Логический

9) К какому типу переменных относится переменная **boolean**?

- а) Целый
- б) Символьный
- с) Вещественный
- д) Логический

10) Как пишется оператор присваивания:

- а) :
- б) ;
- с) :=
- д) ;=

11) Соотнесите:

Состав программы	Выполняемые операции
1) Ввод	а) Что и куда выводить.
2) Обработка	б) Нужно решить: какие данные (цифры, текст, изображения и т.д.) и как попадут в вашу программу.
3) Вывод	с) Что и как вы будете делать с исходной информацией, чтобы получить результат.

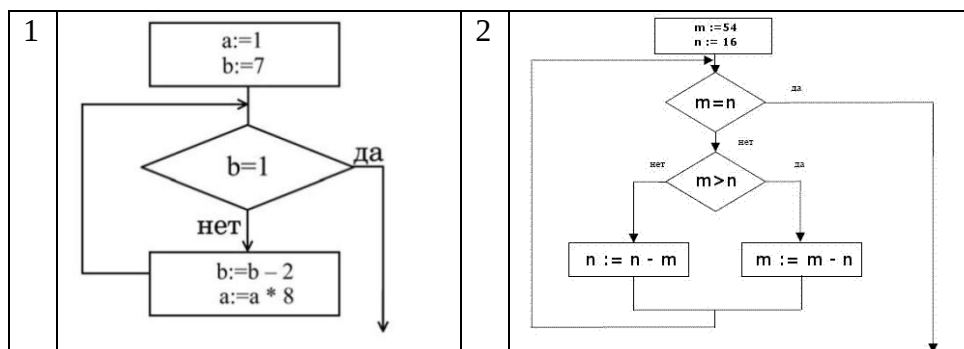
12) Соотнесите понятие с определением:

1) Имя	а) это то что конкретно хранится в этой переменной
2) Тип	б) указывает на то, какие данные в ней хранятся, например символьные или числовые.
3) Значение	с) это название переменной, по которому к ней будет обращаться программа.

13) Определите значение переменных после выполнения программы

А)	<pre> d:=4 a:= d + 5 c:= - d s:= a - 2 *c </pre>	Б)	<pre> a := 22; b := 3; a := - 2 * b + a / 2; if a < b then c := 4 * b - 3 * a else c := 3 * a + 4 * b; </pre>	В)	<pre> a := 30; b := 6; a := a / 2 * b; if a > b then c := a - 4 * b else c := a + 4 * b; </pre>
	s:=		c:=		c:=

14) Определите значение переменных после выполнения фрагмента алгоритма:



a:=	m:=
b:=	n:=

Ответы:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
b	a	b	b	d	c	a	b	d	c	1-b 2-c 3-a	1-c 2-b 3-a	a-17 6- 27 в-66	1:a=512 6=1 2: m=2 n=2

9 класс

Характеристика контрольно-измерительных материалов

По разделам курса 9 класса предусмотрены 4 контрольные работы и 1 итоговое тестирование. Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 9 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 26 вопросов на знания понятий модель, моделирование, видов моделей, на умения отличать виды моделей, находить ситуации, в которых удобно пользоваться моделью, на умения строить табличные модели и находить по ним ответы на вопросы, строить графы, деревья и уметь находить минимальное, максимальное расстояние между объектами, на знание понятий база данных, СУБД, запрос, на умения осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию. В тесте 13 вопросов базового уровня, 8 – повышенного, 5 – высокого.

Контрольная работа №2 по теме «Алгоритмизация и программирование» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 10 вопросов на понятия массива, функции, процедуры, рекурсии, фактического и формального параметра, на умения обрабатывать одномерный массив чисел, исполнять циклические программы. Во 2 части – 2 задачи: 1 – на составление программы для обработки массива, 2 – на составление циклического алгоритма для исполнителя Робот. В работе 8 вопросов базового уровня, 2 – повышенного, 2 – высокого.

Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 20 вопросов на понятия электронной таблицы, элементов электронной таблицы, абсолютной и относительной ссылки, диаграммы, сортировки, диапазона, на умения представлять формульную зависимость в графическом виде, производить вычисления по формулам и стандартным функциям, сравнивать показатели диаграмм, составлять формулы для вычислений. Во 2 части – 1 задача с двумя вопросами на умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных. В работе 10 вопросов базового уровня, 8 – повышенного, 3 – высокого.

Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии».

представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом. В тесте 22 вопроса на знания понятий локальных и глобальных сетей, видов сетей, принципов организации сетей, доменного имени, IP-адреса, провайдера, браузера, протокола, URL-адреса, сервера, всемирной паутины, источника и приемника информации, электронной почты, файловых архивов, на знание единиц измерения скорости передачи информации, на поиск информации в сети Интернет, на умение составлять сложные запросы в поиске, на знание принципа составления IP-адреса, умение находить скорость и время передачи информации. В тесте 11 вопросов базового уровня, 9 – повышенного, 2 – высокого.

Итоговое тестирование содержит 18 вопросов, входящих в состав диагностической работы в формате ОГЭ. Проверяемые элементы содержания курса: умение оценивать количественные параметры информационных объектов, определять значение логического выражения, анализировать формальные описания реальных объектов и процессов, знание о файловой системе

организации данных, умение представлять формульную зависимость в графическом виде, исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, кодировать и декодировать информацию, исполнить линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке, исполнить простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке, исполнить циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке, анализировать информацию, представленную в виде схем, осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию, знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации, умение записать простой линейный алгоритм для формального исполнителя, определять скорость передачи информации, исполнить алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки, использовать информационно-коммуникационные технологии, осуществлять поиск информации в Интернете. В работе 11 вопросов базового уровня, 7 – повышенного.

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

- 1) 120 Кбайт
- 2) 480 байт
- 3) 960 байт
- 4) 60 Кбайт

2. Для какого из приведённых значений числа X ложно высказывание: **НЕ** ($X < 6$) **ИЛИ** ($X < 5$)?

- 1) 7
- 2) 6
- 3) 5
- 4) 4

3. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	А	В	С	D	Е
А		1			
В	1		2	2	7
С		2			3
D		2			4
Е		7	3	4	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

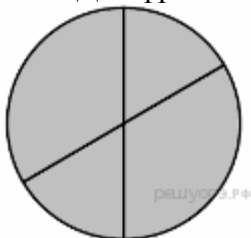
- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 8

4. Пользователь находился в каталоге **Расписание**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) С:\учёба\2013\Расписание
- 2) С:\учёба\Расписание
- 3) С:\Расписание
- 4) С:\учёба\математика\Расписание

5. Дан фрагмент электронной таблицы:



	A	B	C	D
1	2	4	6	8
2	=B1/A1		=C1-B1	=D1/A1

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке B2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) =C1/A1+1
- 2) =A1-1
- 3) =C1+B1
- 4) =C1+1

6. Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a, b)** (где a, b — целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами (x + a, y + b). Если числа a, b положительные, значение соответствующей координаты увеличивается; если отрицательные, уменьшается.

Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (4, 2), то команда Сместиться на (2, -3) переместит Чертёжника в точку (6, -1).

Запись

Повтори k раз

Команда1 Команда2 Команда3

Конец

означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2 Команда3** повторится k раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 2 раз

Команда1 Сместиться на (3, 2) Сместиться на (2, 1) Конец

Сместиться на (-6, -4)

После выполнения этого алгоритма Чертёжник вернулся в исходную точку. Какую команду надо поставить вместо команды **Команда1**?

- 1) Сместиться на (-2, -1)

- 2) Сместиться на (1, 1)
- 3) Сместиться на (-4, -2)
- 4) Сместиться на (2, 1)

7. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

10111101
1010110
10111000

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

8. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

```
a := 2
b := 4
a := 2*a + 3*b
b := a/2*b
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

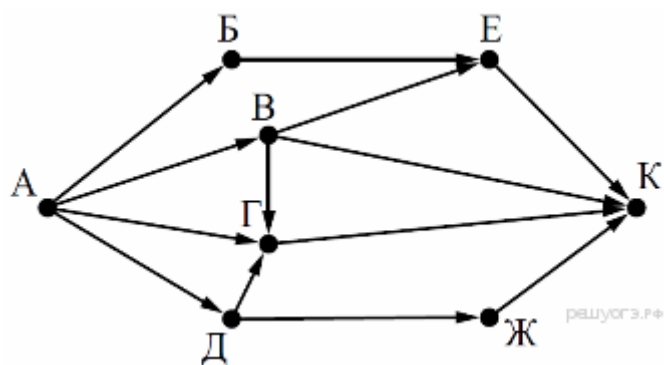
9. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач цел s, k s := 0 нц для k от 3 до 7 s := s + 6 кц вывод s кон	DIM k, s AS INTEGER s = 0 FOR k = 3 TO 7 s = s + 6 NEXT k PRINT s	Var s,k: integer; Begin s := 0; for k := 3 to 7 do s := s + 6; writeln(s); End.

10. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (Dat[1] — данные за первый день, Dat[2] — за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

Алгоритмический язык	Бейсик	Паскаль
алг нач целтаб Dat[1:10] цел k, m Dat[1] := 12 Dat[2] := 15 Dat[3] := 17 Dat[4] := 15 Dat[5] := 14 Dat[6] := 12 Dat[7] := 10 Dat[8] := 13 Dat[9] := 14 Dat[10] := 15 m := 0 нц для k от 1 до 10 если Dat[k]=15 то m := m+1 все кц вывод m кон	DIM Dat(10) AS INTEGER DIM k,m AS INTEGER Dat(1)= 12: Dat(2) = 15 Dat(3) = 17: Dat(4) = 15 Dat(5) = 14: Dat(6) = 12 Dat(7) = 10: Dat(8) = 13 Dat(9) = 14: Dat(10) = 15 m = 0 FOR k = 1 TO 10 IF Dat(k)=15 THEN m = m+1 ENDIF NEXT k PRINT m	Var k, m: integer ; Dat: array [1..10] of integer ; Begin Dat[1] := 12; Dat[2] := 15; Dat[3] := 17; Dat[4] := 15; Dat[5] := 14; Dat[6] := 12; Dat[7] := 10; Dat[8] := 13; Dat[9] := 14; Dat[10] := 15; m := 0; for k := 1 to 10 do if Dat[k] = 15 then begin m := m+1; end ; writeln (m); End.

11. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



12. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Отправление поездов дальнего следования»:

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Рига	скорый	15:45	Рижский
Ростов	фирменный	17:36	Казанский
Самара	фирменный	14:20	Казанский
Самара	скорый	17:40	Казанский
Самара	скорый	15:56	Казанский
Самара	скорый	15:56	Павелецкий

Самара	фирменный	23:14	Курский
Санкт-Петербург	скорый	8:00	Ленинградский
Санкт-Петербург	скорый	4:00	Ленинградский
Саратов	скорый	14:57	Павелецкий
Саратов	пассажирский	15:58	Павелецкий
Саратов	скорый	15:30	Павелецкий

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Категория поезда = «скорый») **ИЛИ** (Вокзал = «Павелецкий»)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

13. Переведите двоичное число 1101101 в десятичную систему счисления.

14. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. вычти 3

2. возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 49, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (*Например, 21211 — это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 3, возведи в квадрат, вычти 3, вычти 3, который преобразует число 3 в 30.*) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

15. Файл размером 64 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

16. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется первый символ цепочки, а если чётна, то в середину цепочки добавляется символ А. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Например, если исходной была цепочка **РУКА**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **СФБЛБ**, а если исходной была цепочка **СОН**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ПО**.

Дана цепочка символов **БРА**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪ-ЬЪЭЮЯ.

17. Доступ к файлу **slon.txt**, находящемуся на сервере **circ.org**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) .txt
- Б) ://
- В) http
- Г) circ
- Д) /
- Е) .org
- Ж) slon

18. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Лебедь Рак Щука
Б	Лебедь & Рак
В	Лебедь & Рак & Щука
Г	Лебедь Рак

Список тем проектов для проверки метапредметных результатов

7 класс

1. Компьютерные игры: добро или зло?
2. Моя цифровая семья
3. Без клавиатуры как без рук
4. Самая важная буква в алфавите
5. Профессии и компьютер (НРЭО)
6. Интернет-новичок или опытный пользователь?
7. Презентация: Лучше один раз увидеть! (НРЭО)
8. Ребусы – путь к развитию мышления
9. Делаем новую Морзянку
10. Один день без цифрового мира

8 класс

1. Компьютер: друг или враг?
2. Как защитить самостоятельно свой компьютер?
3. Монитор и наши глаза
4. Мой учебник информатики
5. Носители информации
6. Удобное и безопасное место за компьютером: какое оно?
7. Paint, на что ты способен? (НРЭО)

8. Компьютерная лексика и сленг: Все переписываются!
9. Цифровая лаборатория погоды (**НРЭО**)
10. Моя коллекция дисков

9 класс

1. Орел или Решка?
2. Как устроен Интернет?
3. Интернет: друг или враг?
4. Эволюция ЭВМ
5. Социальные сети и их влияние на подростков.
6. Информационные процессы вокруг нас.
7. Покупаем компьютер
8. Электронные тесты
9. Сканер мой друг
10. Excel и семейный бюджет
11. Решение математических задач с помощью Excel (**НРЭО**)
12. Символы где-то рядом... (**НРЭО**)
13. Развивающие игры: стратегии и квесты
14. Проверь свой IQ. Кодирование в информатике.
15. Решение задач с помощью графа

