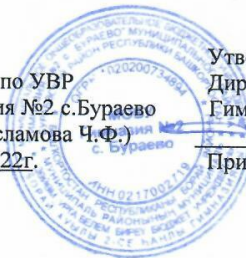


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Гимназия №2 с. Бураево» муниципального района
Бураевский район Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании кафедры
математики и информатики
Протокол № 1
«25» августа 2022г.
Л.Х.А. / зав. каф. Ахметзянова Л.А. /

Согласовано
Зам. директора по УВР
МОБУ Гимназия №2 с.Бураево
(Исламова Ч.Ф.)
«26» августа 2022г.

Утверждаю
Директор МОБУ
Гимназия №2 с.Бураево
(Усаев А.Р.)
Приказ № 60 «30» августа 2022г.



Рабочая программа

по информатике
(базовый уровень)
(на основе ФГОС ООО)
9а, 9б классы

Учитель Имамова Эльза Фанисовна,
учитель информатики высшей квалификационной категории

срок реализации: 1 год

Принято
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
От «29» августа 2022г.

Бураево , 2022

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), основной образовательной программы основного общего образования МОБУ Гимназия №2 с. Бураево, Учебного плана МОБУ Гимназия №2 с. Бураево на 2022-2023 учебный год, примерной рабочей программе по информатике, авторской программы по информатике Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой с учетом единого подхода к общеобразовательным программам в рамках центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста».

Учебный предмет «Информатика» в 9 классе входит в состав УМК по информатике для 5-9 классов, включающего авторскую программу, учебники, рабочие тетради, электронные приложения и методические пособия.

Количество часов по учебному плану 34 часа в год, 1 час в неделю.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект включающий:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20017.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Цели:

- изучение образовательных потребностей и запросов обучающихся Центра образования цифрового и гуманитарного профиля "Точка роста".
- создание условий для внедрения новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в центре "Точка роста".
- обновление содержания и совершенствование методов обучения предметных областей «Математика и информатика».
- *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.

Задачи:

- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование - предвосхищение результата; контроль - интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и *личностные* результаты.

Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств информационных и коммуникационных технологий) имеют значимость для других предметных областей и формируются там, также они значимы и для формирования качеств личности, т. е. становятся метапредметными и личностными.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные образовательные результаты:

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

Метапредметные образовательные результаты:

- представление знаково-символических моделей на формальных языках;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки и др.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватности поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов; использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверки его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности.

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);
- решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);
- создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений;

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

- совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Тема 1. Моделирование и формализация.

Учащийся научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

Учащийся получит возможность:

- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

Учащийся научится:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:

Учащийся получит возможность:

- (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;

сортировка элементов массива и пр.).

Тема 3. Обработка числовой информации.

Учащийся научится:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;

- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Учащийся получит возможность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема 4. Коммуникационные технологии.

Учащийся научится:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Учащийся получит возможность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

2. Содержание учебного предмета

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

1. Моделирование и формализация - 9 часов

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, 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.

2. Алгоритмизация и программирование - 8 часов

Этапы решения задачи на компьютере. 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.

3. Обработка числовой информации - 6 часов.

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

4. Коммуникационные технологии – 10 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

5. Повторение - 1 час.

Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную.

Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема «Алгоритмизация и программирование» перенесена на начало учебного года в связи с тем, что олимпиадные задания основаны на теме «Программирование», а школьный этап уже начинается с октября месяца.

3.Календарно-тематическое планирование для 9 класса

Номер урока	Тема урока	К-во часов	9а		9б		Домашнее задание
			Дата по плану	Дата по факту	Дата по плану	Дата по факту	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение курса 8 класса.	1	08.09.2022		08.09.2022		Введение, № 1–19
2.	Решение задач на компьютере.	1	15.09.2022		15.09.2022		§2.1, №6367
3.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. П/р 5.	1	22.09.2022		22.09.2022		§2.2, № 68–72
4.	Вычисление суммы элементов массива. П/р 6.	1	29.09.2022		29.09.2022		§2.2, № 73–77
5.	Последовательный поиск в массиве. П/р 7.	1	06.10.2022		06.10.2022		§2.2, № 78–83
6.	Анализ алгоритмов для исполнителей. П/р 8.	1	13.10.2022		13.10.2022		§2.3.1
7.	Конструирование алгоритмов	1	20.10.2022		20.10.2022		§2.3(2,3), №84, 86
8.	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1	27.10.2022		27.10.2022		§2.3(4), 2.4, № 87–92
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Контрольная работа 2.	1	10.11.2022		10.11.2022		Глава 2, № 93–95
10.	Моделирование как метод познания. П/р 1.	1	17.11.2022		17.11.2022		§1.1, №20–27
11.	Знаковые модели.	1	24.11.2022		24.11.2022		§1.2, № 28–33

Номер урока	Тема урока	К-во часов	9а		9б		Домашнее задание
			Дата по плану	Дата по факту	Дата по плану	Дата по факту	
12.	Графические модели. Проект «Моя Родословная»	1	01.12.2022		01.12.2022		§1.3, № 34–46
13.	Табличные модели. П/р 3.	1	08.12.2022		08.12.2022		§1.4, № 47–54
14.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	15.12.2022		15.12.2022		§1.5, №55–60
15.	Система управления базами данных.	1	22.12.2022		22.12.2022		§1.6, №61
16.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	29.12.2022		29.12.2022		§1.6, №61
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа 1.	1	12.01.2023		12.01.2023		Глава 1, № 62
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. П/р 9.	1	19.01.2023		19.01.2023		§3.1, №96–109
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	26.01.2023		26.01.2023		§3.2, №110–113
20.	Встроенные функции. Логические функции. П/р 10.	1	02.02.2023		02.02.2023		§3.2, № 114–123
21.	Сортировка и поиск данных. П/р 11.	1	09.02.2023		09.02.2023		§3.3, №124
22.	Построение диаграмм и графиков. П/р 12.	1	16.02.2023		16.02.2023		§3.3, №125–134
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа 3.	1	02.03.2023		02.03.2023		Глава 3, № 135
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети. BigData	1	09.03.2023		09.03.2023		§4.1, № 136–145
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	16.03.2023		16.03.2023		§4.2, № 146–149
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	23.03.2023		23.03.2023		§4.2, № 150–155
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	06.04.2023		06.04.2023		§4.3, №156–163
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	13.04.2023		13.04.2023		§4.3, №164–167
29.	Технологии создания сайта	1	20.04.2023		20.04.2023		§4.4
30.	Содержание и структура сайта	1	27.04.2023		27.04.2023		§4.4
31.	Оформление сайта	1	04.05.2023		04.05.2023		§4.4
32.	Размещение сайта в Интернете	1	11.05.2023		11.05.2023		§4.4
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа 4.	1	18.05.2023		18.05.2023		Глава4, № 168
34	Повторение		25.05.2023		25.05.2023		

4 Литература

1. Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

5. Контрольно-измерительные материалы для 9 класса

Контрольно-измерительные материалы (КИМы) разработаны в соответствии с требованиями ФГОС и примерной программой основного общего образования по информатике. Позволяют осуществить текущий и итоговый контроль знаний учащихся.

Материал расположен в соответствии с порядком изложения тем в учебнике Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой «Информатика. 9 класс».

Тестовые задания можно использовать на любом этапе урока (при актуализации знаний, закреплении изученного, повторении и т. д.), привлекая к проверке знаний отдельных учащихся или весь класс. Они применимы для стартового, промежуточного и итогового контроля. По усмотрению учителя их можно компоновать, составляя индивидуальные задания.

Оцениванию результатов тестирования

Проверяются знание понятий и терминов, характерных признаков объектов и явлений, умения классифицировать и систематизировать, а также выявляется уровень развития алгоритмического мышления.

За правильное выполнение заданий, промежуточных тестов и каждого задания контрольных работ начисляется по 1 баллу.

Предлагается использовать следующую систему оценивания:

- 90— 100% от максимальной суммы баллов — отметка «5»;
- 60—89% — отметка «4»;
- 40-59% — отметка «3»;
- 0—39% — отметка «2».

На выполнение заданий промежуточных тестов рекомендуется отводить от 10 до 20 мин, заданий итогового теста — от 35 до 45 мин.

Контрольная работа 1. Моделирование и формализация

Вариант 1

1. Передан следующий ключ к коду: в последовательности чисел 3, 8, 6, 10, 2, 1 в исходной последовательности все числа, большие 4, разделить на 2, из последовательности удалить все нечетные числа. Правильный код:

- ☐ 1) 4, 2
☐ 2) 6, 10, 2
☐ 3) 3, 4, 2
☐ 4) 8, 6, 10

2. Пассажир прибыл на станцию Дровнино в 5.00. На станции он изучил расписание пригородных тепловых ходов.

Пункт отправления	Пункт прибытия	Время отправления	Время прибытия
Тучково	Дорохово	5.20	7.35
Дорохово	Дровнино	9.25	11.35
Дровнино	Дорохово	10.45	12.30
Речное	Красное	11.15	13.25
Красное	Дровнино	11.45	15.35
Дорохово	Колесники	11.15	13.35
Дорохово	Красное	12.15	14.40
Дровнино	Красное	12.40	16.25
Дровнино	Речное	14.30	16.15
Красное	Речное	16.35	18.30
Речное	Дровнино	18.40	20.55

Наиболее раннее время, когда пассажир окажется на станции Красное:

- ☐ 1) 16.25
☐ 2) 14.40
☐ 3) 13.25
☐ 4) 11.35

3. По поводу того, кто испортил игрушку, дети высказали следующие гипотезы.

- А) Николай не ломал, это сделала Ольга.
 Б) Сломал Николай, Иван в это время был в другом городе.

В) Ольга не могла сломать.

Г) Игрушку никто не ломал.

Известно, что два высказывания ложны, а два истинны. Игрушка была испорчена:

- ☐ 1) Иваном
☐ 2) Николаем
☐ 3) Ольгой
☐ 4) Николаем и Ольгой

4. В соревнованиях принимают участие представители разных стран. В таблицах приведены фрагменты баз данных участников соревнований, специализирующихся в различных видах спорта.

Страна	Участник	Участник	Вид спорта
Великобритания	Стив	Попов	Легкая атлетика
Германия	Мейер	Селби	Плавание
США	Никсон	Иванов	Плавание
Россия	Иванов	Мейер	Тяжелая атлетика
Канада	Селби	Никсон	Легкая атлетика
Германия	Рихард	Рихард	Тяжелая атлетика
Великобритания	Дейв	Дейв	Легкая атлетика
Германия	Гюнтер	Гюнтер	Легкая атлетика
Россия	Попов	Стив	Легкая атлетика
Германия	Зив		

Количество стран, чьи представители участвуют в соревнованиях по легкой атлетике:

- ☐ 1) 4
☐ 2) 5
☐ 3) 3
☐ 4) 1

5. Два игрока играют в следующую игру. В коробке 7 спичек. Каждый игрок может брать 2 или 3 спички. Выигрывает игрок, после хода которого в коробке останется 2 спички. При правильной стратегии:

- ☐ 1) всегда будет ничья
☐ 2) выигрывает первый игрок, если он начинает игру
☐ 3) выигрывает второй игрок при любом ходе первого игрока
☐ 4) выигрывает второй игрок, если он начинает игру

Контрольная работа 1. Моделирование и формализация

Вариант 2

1. Передан следующий ключ к коду: в последовательности чисел 7, 2, 3, 5, 8 каждое число заменить суммой с последующим, вычесть 2, из полученной последовательности удалить четные числа. Правильный код:

- ☐ 1) 7, 5, 11
☐ 2) 7, 3, 11
☐ 3) 3, 11
☐ 4) 5, 11

2. Пассажир прибыл на станцию Тучково в 5.00. На станции он изучил расписание пригородных тепловозов.

Пункт отправления	Пункт прибытия	Время отправления	Время прибытия
Тучково	Дорохово	5.20	7.35
Дорохово	Дровнино	9.25	11.35
Дровнино	Дорохово	10.45	12.30
Речное	Красное	11.15	13.25
Красное	Дровнино	11.45	15.35
Дорохово	Колесники	11.15	13.35
Дорохово	Красное	12.15	14.40
Дровнино	Красное	12.40	16.25
Дровнино	Речное	14.30	16.15
Красное	Речное	16.35	18.30
Речное	Дровнино	18.40	20.55

Наиболее раннее время, когда пассажир окажется на станции Красное:

- ☐ 1) 16.25
☐ 2) 13.25
☐ 3) 14.40
☐ 4) 10.45

3. Друзья Владимир, Петр, Жорж и Сергей имеют разные специальности: математик, художник, писатель, музыкант. Известно следующее.

- А) Владимир и Жорж не играют на музыкальных инструментах.
 Б) Писатель собирается написать рассказ о Сергее и Владимире.
 В) Петр дружит с писателем и художником.

Писателем является:

- ☐ 1) Владимир
☐ 2) Сергей
☐ 3) Жорж
☐ 4) Петр

4. В научной конференции принимают участие представители разных стран. В таблицах приведены фрагменты баз данных участников конференции, работающих в различных областях науки.

Страна	Участник	Участник	Наука
Великобритания	Стив	Попов	Физика
Германия	Мейер	Селби	Математика
США	Никсон	Иванов	Физика
Россия	Иванов	Мейер	Математика
Канада	Селби	Никсон	Физика
Германия	Рихард	Рихард	Филология
Великобритания	Дейв	Дейв	Филология
Германия	Гюнтер	Гюнтер	Химия
Россия	Попов	Стив	Химия
Германия	Зив	Зив	Филология

Количество стран, чьи представители прочли доклады по физике:

- ☐ 1) 2
☐ 2) 1
☐ 3) 3
☐ 4) 4

5. Два игрока играют в следующую игру. Фишка находится на координатной плоскости. Игроки ходят по очереди. В начале игры фишка расположена в точке с координатами (3, 2). Ход состоит в перемещении фишки из точки с координатами (x, y) или в точку с координатами (x + 2, y), или в точку с координатами (x, y + 2), или в точку с координатами (x, y + 3). Выигрывает тот игрок, после хода которого расстояние по прямой от фишки до точки с координатами (0, 0) не меньше 7 единиц. При правильной стратегии выигрывает:

- ☐ 1) первый игрок, так как после первого хода второго игрока все ходы первого выигрышные
☐ 2) второй игрок, так как после первого хода первого игрока все ходы второго выигрышные
☐ 3) второй игрок, если начинает игру
☐ 4) первый игрок при любом начале игры

Контрольная работа 2. Алгоритмизация и программирование

Вариант 2

1. Дан фрагмент программы.

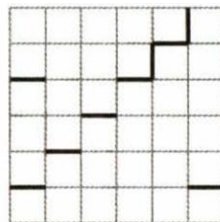
```
for i:=max downto 2 do
  for j:=2 to i do
    if A[j] > A[j-1] then
      begin
        x:=A[j];
        A[j]:=A[j-1];
        A[j-1]:=x;
      end;
```

В результате его выполнения:

- ☐ 1) элементы массива A будут отсортированы по возрастанию
- ☐ 2) элементы массива A будут отсортированы по убыванию
- ☐ 3) поменяются местами рядом стоящие элементы массива A
- ☐ 4) поменяются местами первый и последний элементы массива A

2. Исполнитель Робот выполняет программу в лабиринте.

```
нач
пока < сверху свободно > вверх
пока < справа свободно > вправо
пока < снизу свободно > вниз
пока < слева свободно > влево
кон
```



Количество клеток лабиринта, соответствующих продвижению, что, выполнив предложенную программу, Робот уцелеет и остановится в той же клетке, с которой он начал движение, равно:

- ☐ 1) 1
- ☐ 2) 2
- ☐ 3) 3
- ☐ 4) 4

3. Дан фрагмент программы.

```
for i:=1 to n
  if (A[i] mod 5=0) and (A[i]<>0) then kol:=kol+1;
```

После его выполнения переменная K содержит:

- ☐ 1) количество нулевых элементов массива A
- ☐ 2) количество ненулевых элементов массива A
- ☐ 3) количество элементов массива A
- ☐ 4) сумму ненулевых элементов массива A

4. Установите верную последовательность этапов решения задач на компьютере.

- 1) формализация
- 2) выполнение расчетов
- 3) программирование
- 4) постановка задачи
- 5) алгоритмизация
- 6) отладка, тестирование

Ответ:

5. Дан фрагмент программы.

```
var s, n: integer;
begin
  s:=10;
  n:=1;
  while s>0 do begin
    s:=s-5;
    n:=n*2
  end;
  writeln(n)
end.
```

В результате его выполнения будет напечатано число:

- ☐ 1) 2
- ☐ 2) 1
- ☐ 3) 3
- ☐ 4) 4

6. Впишите пропущенные слова.

Обратная связь – процесс передачи _____ о состоянии объекта управления в _____ систему.

Контрольная работа 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Вариант 1

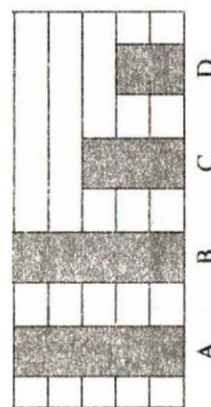
1. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащей числа и формулы.

	A	B	C
1	15	29	=A1+B1
2	10	5	
3	100	30	

Значение ячейки C3 после копирования в нее содержания ячейки C1 равно:

- ☐ 1) 130 ☐ 3) 35
☐ 2) 15 ☐ 4) 0

2. На предприятии производятся четыре вида изделий (А, В, С, D). Продукция реализуется через три магазина. На гистограмме показано количество произведенной продукции, на круговой диаграмме – распределение изделий по магазинам.



Из анализа диаграмм следует, что:

- ☐ 1) все изделия В могут находиться в магазине 1
☐ 2) все изделия В могут находиться в магазине 2
☐ 3) все изделия А могут находиться в магазине 3
☐ 4) изделия С и D могут находиться в магазине 2

3. Плата за пользование некоторой услугой составляет 300 руб. за каждый из первых двух часов. Каждый последующий час стоит 250 руб. В ячейке электронной таблицы А1 записано количество полных часов пользования услугой. Полную стоимость услуги можно рассчитать по формуле:

- ☐ 1) =ЕСЛИ(А1<=2;А1*300; 600+(А1-2)*250)
☐ 2) =ЕСЛИ(А1<=1;А1*300; А1*600+А1*250)
☐ 3) =ЕСЛИ(А1<=2;А1*300; 600+А1*250)
☐ 4) =ЕСЛИ(А1<=2;А1*300; (А1-2)+А1*250)

4. В диапазоне А1:С3 содержится:

- ☐ 1) 10 ячеек
☐ 2) 6 ячеек
☐ 3) 9 ячеек
☐ 4) 4 ячейки

5. В ячейке А5 электронной таблицы записана формула. Эту формулу скопировали в ячейку D3. В соответствии с формулой, полученной в ячейке D3, значение в этой ячейке равно разности значений в ячейках D2 и D1. В ячейке А5 могла быть записана формула:

- ☐ 1) =А3-С3
☐ 2) =\$А-\$В\$2
☐ 3) =А4-В3
☐ 4) =А2-В5

6. Впишите пропущенный термин.

Поиск в электронных таблицах осуществляется с помощью _____.

Контрольная работа 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Вариант 2

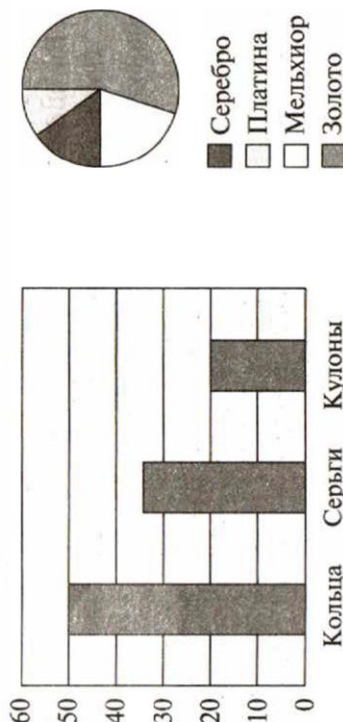
1. Дан фрагмент электронной таблицы, содержащей числа и формулы.

	A	B	C
1	15	29	=A1+B1
2	10	5	
3	100	30	

Значение ячейки C2 после копирования в нее содержания ячейки C1 равно:

- ☐ 1) 130 ☐ 3) 35
☐ 2) 15 ☐ 4) 0

2. В магазине продаются ювелирные украшения трех видов (кольца, серьги, кулоны), изготовленные из четырех материалов (серебро, золото, мельхиор, платина). На гистограмме показано количество продукции, на круговой диаграмме — распределение материалов, из которых изготовлены украшения.



Из анализа диаграмм следует, что:

- ☐ 1) все кольца могут быть золотыми
☐ 2) все кулоны могут быть из платины
☐ 3) среди золотых изделий нет ни одного кольца
☐ 4) среди кулонов нет ни одного серебряного

3. Плата за пользование некоторой услугой составляет 500 руб. за первый час. Каждый последующий час стоит 350 руб. В ячейке электронной таблицы A1 записано количество минут пользования услугой. Полную стоимость услуги можно рассчитать по формуле:

- ☐ 1) =ЕСЛИ(A1<=1;500;500+(A1-1)*350)
☐ 2) =ЕСЛИ(A1<=1;A1;A1*500+A1*350)
☐ 3) =ЕСЛИ(A1<=2;A1;600+A1*350)
☐ 4) =ЕСЛИ(A1<=1;A1-1; A1+A1*350)

4. В диапазоне B1:D3 содержится:

- ☐ 1) 10 ячеек
☐ 2) 6 ячеек
☐ 3) 9 ячеек
☐ 4) 4 ячейки

5. В ячейке A5 электронной таблицы записана формула. Эту формулу скопировали в ячейку D4. В соответствии с формулой, полученной в ячейке D3, значение в этой ячейке равно разности значений в ячейках D1 и E4. В ячейке A5 могла быть записана формула:

- ☐ 1) =A3-C3
☐ 2) =\$A-\$B\$2
☐ 3) =A4-B3
☐ 4) =A2-B5

6. Запишите название множества значений, которые необходимо отобразить на диаграмме.

Ответ: _____

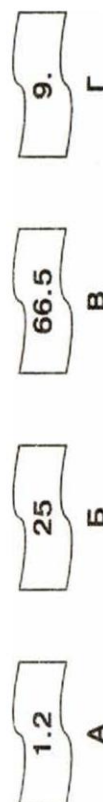
Контрольная работа 4. Коммуникационные технологии

Вариант 1

1. Был передан файл размером 512 Кбайт. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256 Кбит/с. Время передачи файла в секундах:

☐ 1) 16 ☐ 3) 32
☐ 2) 8 ☐ 4) 4

2. Даны фрагменты одного IP-адреса.



Последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу:

☐ 1) АБВГ ☐ 3) ВБГА
☐ 2) ГБВА ☐ 4) БАГВ

3. Доступ к файлу article.txt, размещенному на сервере www.unic.com, осуществляется по протоколу http. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до Е.

А	Б	В	Г	Д	Е
://	http	www.unic	.com	/article	.txt

Последовательность букв, соответствующая адресу данного файла:

☐ 1) ЕДГБВА ☐ 3) АБВГДЕ
☐ 2) АБВГД ☐ 4) БАВГДЕ

4. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросе используется символ |, а логической операции И – символ &.

А	путешественники & Колумб & Магеллан
Б	Колумб & Магеллан
В	Колумб Магеллан
Г	Колумб Магеллан путешественники

Буквенные обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу:

☐ 1) АБВГ
☐ 2) ГБВА
☐ 3) БАВГ
☐ 4) ГАВБ

5. Запись 32-битового IP-адреса 11101010.11010101.01100111.01010101 в виде четырех десятичных чисел, разделенных точками:

☐ 1) 212.214.171.179
☐ 2) 213.171.214.212
☐ 3) 214.213.179.171
☐ 4) 234.213.103.85

6. Запишите название интерактивных многопользовательских web-сайтов, содержание которых создается участниками сети.

Ответ: _____

Контрольная работа 4. Коммуникационные технологии

Вариант 2

1. Сообщение содержит 400 страниц текста в 80 строк по 80 символов каждая. Модем передает сообщение со скоростью 128 000 бит/с при условии, что каждый символ кодируется 1 байтом. Время передачи данных в секундах:

- ☐ 1) 160 ☐ 3) 60
☐ 2) 320 ☐ 4) 180

2. Даны фрагменты одного IP-адреса.

6.51	53.1	19	3.2
А	Б	В	Г

Последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу:

- ☐ 1) АБВГ ☐ 3) ВГБА
☐ 2) ГБВА ☐ 4) БАГВ

3. Доступ к файлу doc.jpg, размещенному на сервере net.ru, осуществляется по протоколу ftp. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до Е.

А	Б	В	Г	Д	Е
://	ftp	net	.jpg	/doc	ru

Последовательность букв, соответствующая адресу данного файла:

- ☐ 1) БАВЕДГ
☐ 2) ГАВЕДБ
☐ 3) ВАБЕГД
☐ 4) АВЕГДБ

4. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросе используется символ |, а логической операции И – символ &.

А	композиторы	Моцарт	Вивальди	Паганини
Б	Моцарт & Вивальди & Паганини			
В	Моцарт	Вивальди	Паганини	
Г	Австрия & Моцарт & композиторы			

Буквенные обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу:

- ☐ 1) АВГБ
☐ 2) АГБВ
☐ 3) ГБВА
☐ 4) АГВБ

5. Запись 32-битового IP-адреса 11010110011010110101010110101001 в виде четырех десятичных чисел, разделенных точками:

- ☐ 1) 212.214.171.179
☐ 2) 213.171.214.212
☐ 3) 214.107.85.217
☐ 4) 214.212.179.171

6. Запишите название хранилища в сети Интернет файлов с различной информацией.

Ответ: _____