

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
МО «СВЕТЛОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1

РАССМОТРЕНА

на заседании
ШМО учителей
географии, биологии, химии
29.03.2021 г., протокол № 6

Руководитель ШМО

_____ Е.В. Ящук

СОГЛАСОВАНА

на заседании
методического совета
30.03.2021 г., протокол № 7

Председатель
методического совета

_____ Л.В. Ракович

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
МБОУ СОШ № 1
от 31.03.2021 г. № 159

Директор МБОУ СОШ № 1

_____ Т.В. Дерганова

Документ подписан электронной подписью
Дерганова Татьяна Васильевна
Директор
МБОУ СОШ № 1
Серийный номер:
01D72480BC468130000000072C4B0002
Срок действия с 29.03.2021 до 29.03.2022
УЦ: ООО "АСТРАЛ-М"
Подписано: 21.08.2021 16:20 (UTC)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ,
11 КЛАСС**

г. Светлый
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 и авторской программы: **К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.**

Структура программы соответствует структуре учебника: **Поляков К. Ю. / Еремин Е. А. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни: учебник в 2 ч.**

Программа рассчитана на 35 часов, с расчётом 1 час в неделю. Из них 10 часов отводится для реализации внутри предметного модуля «**Математические основы информатики**». Количество учебных часов в учебном плане скорректировано в зависимости от специфики и образовательной программы образовательного учреждения.

Уровень обучения – базовый.

Форма обучения – очная

Реализация воспитательного аспекта обучения:

- формирование фундамента информационной культуры учащегося;
- развитие системного мышления, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащегося; закрепление приобретенных на предыдущих уровнях обучения системы базовых знаний образовательной области «Информатика»;
- приобретение профессиональных навыков использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной, в том числе проектной деятельности, с соблюдением этических и правовых норм;
- закрепление и расширение исследовательских умений при компьютерном моделировании объектов и процессов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- 4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 11) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 13) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 14) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 16) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКА

<i>Темы, раскрывающие данный раздел программы</i>	<i>Количество часов, отводимых на данную тему</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>
Раздел 1: Основы информатики	3	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы.
Раздел 2: Информационно-коммуникационные технологии	24	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационная этика и право, информационная безопасность алгоритмов; • инструменты создания информационных объектов для Интернета (Web-сайты, Web-страницы.); • работа с БД, реляционные БД. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создание БД; • создание запросов и форм; • оформление отчетов; • создание реляционной БД; • создание и размещение персонального сайта.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся (тематика проектов)

1. Central Processor Unit (структура, задачи CPU).
2. QR-коды. Их создание и применение.
3. Random Access Memory». (о самых современных видах оперативной памяти).
4. SEO-Специалист – профессия, которой не учат в университете.
5. USB1.1, USB 2.0. Перспективы.
6. Web 4.0 (Web 3.0) в сравнении с предыдущими концепциями.
7. Архитектура микропроцессора семейства Intel.
8. Архитектура микропроцессора семейства PDP.
9. Архитектура процессоров машин 2-го и 3-го поколений.
10. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
11. Виртуальные предприятия. Организация управления виртуальным предприятием.
12. Влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся.
13. Вычислительные комплексы специального назначения.
14. Deskriptorные информационно-поисковые языки.
15. Защита информации и администрирование в локальных сетях.
16. Инфографика и инфографисты.
17. Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.
18. Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации.
19. Комбинированная оптимизация и её реализация.
20. Компиляторы и интерпретаторы.
21. Компьютерное моделирование в биологии и экологии.
22. Компьютерное моделирование в химии.
23. Компьютерное моделирование физических процессов.
24. Математические методы в медицине.
25. Мертвые языки программирования.
26. Моделирование гармонических колебаний в среде табличного процессора MS Excel.

27. Нейрокомпьютеры и их применение.
28. Обработка информации с применением генетических алгоритмов, муравьиных алгоритмов, нейронных сетей, ориентированных и неориентированных графов.
29. Применение информационных технологий в различных сферах деятельности (образовании, горной промышленности, нефтепереработке и пр.).
30. Применение современных моделей автоматизации (математическое моделирование, процессное моделирование, нейронные сети, метод графов и пр.).
31. Развитие операционных систем для локальных сетей.
32. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
33. Разработка и внедрение on-line игр в образовательный процесс.
34. Растровые и векторные редакторы. обработка фотографий в Adobe Photoshop.
35. Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw.
36. Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word.
37. Создание тематического Web-сайта.
38. Сортировка массивов. Разработка нового метода сортировки.
39. Таксономия (Классификация) Флинна.
40. Шифрование с использованием закрытого ключа.
41. Эпоха «Smart». Проблемы, особенности, перспективы развития.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Инструментарий для оценивания результатов:

- практические работы
- контрольные работы
- тесты
- презентации
- сообщения и доклады
- проекты
- устные ответы

Критерии и нормы оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии и нормы оценки практического задания

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.

4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к ЭВМ.

7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.

2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.

3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Критерии оценки тестов, зачётов контрольных и самостоятельных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполнил 90 – 100% работы

Оценка «4» ставится, если учащийся выполнил 70 – 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся выполнил 30 – 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся выполнил до 30% работы

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА 11 КЛАСС

В содержании предмета «Информатика и ИКТ» в учебниках для 11 класса выделено два крупных раздела:

- I) Основы информатики – 3 часа
 - Техника безопасности. Организация рабочего места
 - Информация и информационные процессы
- II) Информационно-коммуникационные технологии – 24 часа
 - Моделирование
 - Базы данных
 - Создание веб-сайтов
 - Графика и анимация
 - 3D-моделирование и анимация

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объеме на завершающей ступени среднего общего образования.

В то же время информатика во многом имеет модульную структуру, и учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы.

Содержание по темам

I. Информация и информационные процессы – 3 ч

Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

II. Информационно-коммуникационные технологии – 24 ч.

1. Моделирование (3 ч.)

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

2. Базы данных (5 ч.)

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчёты. Простые отчёты.

3. Создание веб-сайтов (6 ч.)

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

4. Обработка изображений (5 ч.)

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование. Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Анимация. Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка.

5. Трёхмерная графика (5 ч.)

Понятие 3D-графики. Проекции. Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Сеточные модели. Редактирование сетки. Материалы и текстуры. Рендеринг. Источники света. Камеры.

**Содержание
внутрипредметного модуля
«Математические основы информатики» - 10 ч.**

«Веб-сайты и веб-страницы», «Оформление веб-страниц», «Текстовые веб-страницы», «Рисунки, звук, видео», «Блоки», «Динамический HTML», «3D-моделирование», «Материалы и текстуры».

Тематическое планирование представлено в рабочей программе по информатике для 11 класса; темы уроков выделены аббревиатурой «ВПМ».

№п/п	Тема (содержание)	Количество во часов	Контрольные мероприятия:	
			Контрольные работы	Практические работы
1.	Раздел 1: Основы информатики	3	Входная контрольная работа	Практическая работа № 1 «Набор и оформление документа»
2.	Раздел 2: Информационно- коммуникационны е технологии	24	Промежуточный контроль Итоговый контроль	Практическая работа № 2 «Проектирование реляционных БД» Практическая работа № 3 «Работа с готовой таблицей» Практическая работа № 4 «Создание запросов» Практическая работа № 5 «Создание форм» Практическая работа № 6 «Оформление отчёта» Практическая работа № 7 «Создание отчета с группировкой» Практическая работа № 8 «Построение таблиц в реляционной БД» Практическая работа № 9 «Создание формы с подчиненной формой» Практическая работа № 10 «Создание запроса к многотабличной БД» Практическая работа № 11 «Числа Фибоначчи» Практическая работа № 12 «Алгоритм Прима–Крускала» Практическая работа № 13 «Алгоритм Дейкстры» Практическая работа № 14 «Текстовые веб-страницы» Практическая работа № 15 «Списки» Практическая работа № 16 «Гиперссылки» Практическая работа № 17 «Использование CSS» Практическая работа № 18 «Табличная верстка» Практическая работа № 19 «Блочная верстка» Практическая работа № 20 «Коррекция изображений» Практическая работа № 21 «Работа с областями» Практическая работа № 22 «Многослойные изображения» Практическая работа № 23 «Анимация» Практическая работа № 20 «Векторная графика»

				Практическая работа № 24 «Введение в 3D-моделирование» Практическая работа № 25 «Работа с объектами» Практическая работа № 26 «Сеточные модели» Практическая работа № 27 «Материалы и текстура» Практическая работа № 28 «Рендеринг»
--	--	--	--	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 класс (34 часа)

Номер урока	Тема урока	Количество часов
Основы информатики		3 + 1 (КР)
1.	Техника безопасности. Передача данных	1
2.	Информация и управление.	1
3.	Входная контрольная работа	1
4.	ВПМ . Информационное общество	1
Информационно-коммуникационные технологии		24 + 2 (КР)
5.	Модели и моделирование	1
6.	Этапы моделирования	1
7.	ВПМ Математические модели в биологии	1
8.	Введение Многотабличные базы данных	1
9.	Таблицы	1
10.	Запросы	1
11.	Формы	1
12.	Отчёты	1
13.	ВПМ Веб-сайты и веб-страницы	1
14.	ВПМ Текстовые веб-страницы	1
15.	ВПМ Оформление веб-страниц	1
16.	ВПМ Рисунки, звук, видео	1
17.	Промежуточный контроль	1
18.	ВПМ Блоки	1
19.	ВПМ Динамический HTML	1
20.	Ввод изображений. Коррекция изображений	1
21.	Работа с областями	1
22.	Многослойные изображения	1
23.	Анимация	1
24.	Векторная графика	1
25.	ВПМ Введение в 3D-моделирование	1
26.	Работа с объектами	1
27.	Сеточные модели	1
28.	ВПМ Материалы и текстуры	1
29.	Рендеринг	1
30.	Итоговый контроль	1
	Резерв	4
		34

Демоверсия итоговой контрольной работы за курс 11 класса

- Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?
- Для 5 букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв – из двух бит, для некоторых – из трех). Эти коды представлены в таблице:

a	b	c	d	e
100	110	011	01	10

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1000110110110, если известно, что все буквы в последовательности – разные:

- 1) cbade 2) acdeb 3) acbed 4) bacde

- Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем в битах следующей фразы в кодировке *Unicode*:
В шести литрах 6000 миллилитров.

- Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640x480 пикселей, При условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

- Доступ к файлу **index.html**, размещенному на сервере **www.ftp.ru**, осуществляется по Протоколу **http**. В таблице Приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до З. Запишите последовательность этих букв, соответствующую адресу данного файла.

А	.html
Б	www.
В	/
Г	ftp
Д	.ru
Е	http
Ж	index
З	://

- Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

3.231	3.25	.64	18
А	Б	В	Г

- В ячейке электронной таблицы А1 записана формула $=\$D1+D\2 . Какой вид Приобретет формула, если ячейку А1 скопировать в ячейку В3?
- В электронной таблице значение формулы $=CP3HAY(B1:D1)$ равно 4. Чему равно значение ячейки А1, если значение формулы $=CUMM(A1:D1)$ равно 9?
- На рисунке Приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле $=CUMM(B1:C4)+F2*E4-A3$

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	1	3	4	8	2	0
2	4	-5	-2	1	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	2	3	1	4	4	2

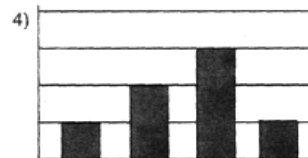
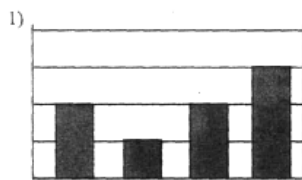
10. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Чему будет равно значение ячейки В4, в которую записали формулу =СУММ(А1:В2;С3)?

	А	В	С	Д
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3	7	8	8	
4				

11. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	=B2+2	5
2	=B4-1	0
3	=A1	
4	=A2+2	2

После выполнения вычислений по значениям диапазона ячеек А1:А4 была построена диаграмма. Укажите получившуюся диаграмму.



12. Базы данных — это:

- А) информационные структуры, хранящиеся во внешней памяти;
- В) Программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц;
- С) Программные средства, обрабатывающие табличные данные;
- Д) Программные средства, осуществляющие поиск информации.

13. В коробке меньше 9, но больше 3 шаров. Сколько шаров может быть в коробке?

- А) 3; В) 9; С) 2; Д) 5; Е) 10.

14. Какие атрибуты (Признаки) объекта должны быть отражены в информационной модели, описывающей хобби ваших одноклассников, если эта модель позволяет получить ответы на следующие вопросы:

- Каков возраст всех детей, увлекающихся компьютером?
- Каковы имена девочек, увлекающихся пением?
- Каковы фамилии мальчиков, увлекающихся хоккеем?

- А) имя, пол, хобби;
- В) фамилия, пол, хоккей, пение, возраст;
- С) имя, пол, хобби, возраст;
- Д) имя, возраст, хобби;
- Е) фамилия, имя, пол, возраст, хобби?

15. Реляционная база данных задана таблицей:

	Ф.И.О	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спартак	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи

5	Седова О.Л.	жен	18	Спартак	биатлон
6	Багаева СИ.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт= "лыжи" И Пол= "жен" ИЛИ Возраст<20?
А) 2, 3, 4, 5, 6; В) 3, 5, 6; С) 1, 3, 5, 6; D) 2, 3, 5, 6; E) таких записей нет.