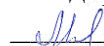


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 имени Ж.И. Алфёрова г. Туринска

Согласовано

Зам. директора по УВР
 Н.В. Мищенко
«31» августа 2021 г.

Принято

педагогическим советом
протокол 1 от 28.08 2021

Утверждаю

Директор школы
 Е.В. Медведева
«30» августа 2021 г.



**Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика»
(Базовый уровень)
для 10-11 классов**

Составитель: Стародубцева М.Л.,
учитель высшей кв.к.

г. Туринск
2021

Пояснительная записка

Данная рабочая программа изучения курса информатики в 10-11 классах разработана на основе ФГОС СОО, примерной программы основного общего образования по информатике (базовый уровень) и авторской программы «Информатика. Базовый уровень» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера для 10-11 классов.

X класс – 1 час в неделю, всего 35 часов, XI класс – 1 час в неделю, всего 34 часов.

Цели, задачи изучения курса информатики в 10-11 классах:

1. освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
2. овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
3. воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности,
4. приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи:

1. развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.
2. формирование у учащихся представления об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
3. показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
4. сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Для осуществления образовательного процесса используются элементы **следующих педагогических технологий**: развивающее обучение, личностно-ориентированное обучение, технология уровневой дифференциации, дидактические игры, проблемное обучение, модульно-рейтинговой технологии, метод исследовательских проектов.

В основу педагогического процесса заложены следующие **формы организации учебной деятельности**: комбинированный урок, урок-лекция, урок-демонстрация, урок-практикум, творческая лаборатория, урок-игра, круглый стол, урок-консультация.

Основная форма деятельность учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для реализации учебной программы используется учебно-методический комплекс:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2014.

Ресурсы для дистанционных форм обучения:

1. ФИПИ – Государственная итоговая аттестация выпускников 11-х классов – <http://www.fipi.ru>
2. Российская электронная школа - <https://resh.edu.ru/>
3. Образовательный портал России «Инфоурок» - <https://infourok.ru/>

4. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>.

Курс «Информатика» во многом имеет модульную структуру, и учитель при разработке рабочей программы может менять местами темы программы.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

При изучении курса «Информатика» формируются следующие **личностные результаты**:

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, о ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая

внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики, ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

№ п/п	Предметные компетентности ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются (учебник ... класс, глава, параграф)
1.1	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	10 класс. Глава 1. Информация § 1. Понятие информации 10 кл. Глава 2. Информационные процессы § 7. Хранение информации § 8. Передача информации § 9. Обработка информации и алгоритмы

№ п/п	Предметные компетентности ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются (учебник ... класс, глава, параграф)
		11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных § 1. Что такое система § 2. Модели систем § 4. Что такое информационная система
1.2	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	10 класс. Глава 2. Информационные процессы § 9. Обработка информации и алгоритмы 10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации § 12. Алгоритмы и величины § 13. Структуры алгоритмов § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
1.3	Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. (Паскаль) § 14–29
	знанием основных конструкций программирования;	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль) § 15. Элементы языка и типы данных § 16. Операции, функции, выражения § 17. Оператор присваивания, ввода и вывода данных § 19. Программирование ветвлений § 21. Программирование циклов § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
	умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию: <i>использование трассировочных таблиц для проверки алгоритмов.</i>
1.4	Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль) § 20. Этапы решения задачи на компьютере § 19. Программирование ветвлений § 21. Программирование циклов § 22. Вложенные и итерационные циклы § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы § 24. Массивы § 26. Типовые задачи обработки массивов § 27. Символьный тип данных § 28. Строки символов § 29. Комбинированный тип данных
	Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	LibreOffice Base – система управления базами данных KompoZer – конструктор сайтов Excel – табличный процессор. Прикладные

№ п/п	Предметные компетентности ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются (учебник ... класс, глава, параграф)
		<p>средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - линии тренда (регрессионный анализ, МНК); - функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей); - «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)
1.5	Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	<p>11 класс. Глава 3. Информационное моделирование</p> <ul style="list-style-type: none"> § 16. Компьютерное информационное моделирование § 17. Моделирование зависимостей между величинами § 18. Модели статистического прогнозирования § 19. Моделирование корреляционных зависимостей § 20. Модели оптимального планирования
	Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных	<p>10 класс. Глава 1. Информация</p> <ul style="list-style-type: none"> § 5. Представление чисел в компьютере § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере <p>10 класс. Глава 2. Информационные процессы</p> <ul style="list-style-type: none"> § 7. Хранение информации § 9. Обработка информации и алгоритмы § 10. Автоматическая обработка информации § 11. Информационные процессы в компьютере <p>11 класс. Глава 2. Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> § 10. Организация глобальных сетей § 11. Интернет как глобальная информационная система § 12. World Wide Web – всемирная паутина § 13. Инструменты для разработки web-сайтов <p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> § 20. Этапы решения задачи на компьютере
	Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	<p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> § 5. Базы данных – основа информационной системы § 6. Проектирование многотабличной БД § 7. Создание базы данных § 8. Запросы как приложения информационной системы § 9. Логические условия выбора данных
1.6	Владение компьютерными средствами представления и анализа данных	<p>11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> § 1. Что такое система § 2. Модели систем § 3. Пример структурной модели предметной области § 4. Что такое информационная система

№ п/п	Предметные компетентности ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются (учебник ... класс, глава, параграф)
1.7	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	10 класс. Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»
	сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	11 класс. Глава 4. Социальная информатика § 21. Информационные ресурсы § 22. Информационное общество § 23. Правовое регулирование в информационной сфере § 24. Проблема информационной безопасности

Требования к результатам освоения учебного материала.

В результате изучения информатики выпускник должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

2. Содержание обучения

Тема 1. Введение. Структура информатики. (1ч)

Цели и задачи изучения курса в 10–11 классах;
из каких частей состоит предметная область информатики.

Тема 2. Информация. Представление информации .(11ч)

Понятие информации в частных науках, понятия «кодирование» и «декодирование» информации. Измерение информации. Представление чисел в компьютере
Представление текста, изображения и звука в компьютере. Хранения и передачи информации
Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации.

Тема 3. Информационные процессы в компьютере. (5ч.)

Этапы истории развития ЭВМ; фон-неймановская архитектура ЭВМ; архитектуру персонального компьютера. основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Тема 4. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование (18ч.)

Классификация структур алгоритмов; основные принципы структурного программирования.
Программирование линейных алгоритмов, структура программы на Паскале. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов.
Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией.

11 класс 34 часов (1 час в неделю)

Тема 1. Информационные системы и базы данных (10 ч.)

Основные понятия системологии. Основные понятия реляционных БД. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; структура команды запроса на выборку данных из БД; организация запроса на выборку в многотабличной БД; основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Тема 2. Организация и услуги Интернет (10ч.)

Назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;
Прикладные протоколы; основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. Основы сайтостроения.

Тема 3. Компьютерное информационное моделирование (12ч.)

Понятие модели, информационные модели;
Моделирование зависимостей между величинами, формы представления зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Модели корреляционной зависимости
Модели оптимального планирования. Возможности табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Тема 4. Социальная информатика (2ч.)

Информационные ресурсы общества. Информационное право и безопасность, законодательные акты в информационной сфере.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

10 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики.	1 ч.	1	
ИНФОРМАЦИЯ	11 ч.		
2. Информация. Представление информации (§ 1, 2)	3	2	1 (Работа 1.1)
3. Измерение информации (§ 3, 4)	3	2	1 (Работа 1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	2	1	1 (Работа 1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3	1,5	1,5 (Работы 1.4, 1.5)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	5 ч.		
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1		1 (Работа 2.1)
8. Автоматическая обработка (§ 10) информации	2	1	1 (Работа 2.2)
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1	1	
Проект для самостоятельного выполнения		Работа 2.3	
Проект для самостоятельного выполнения		Работа 2.4	
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	18 ч.		
10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	1	1	
11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17)	2	1	1 (Работа 3.1)
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20)	3	1	2 (Работы 3.2, 3.3)
13. Программирование циклов (§ 21, 22)	3	1	2 (Работа 3.4.)
14. Подпрограммы (§ 23)	2	1	1 (Работа 3.5.)
15. Работа с массивами (§ 24, 26)	4	2	2 (Работы 3.6, 3.7)
16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	3	1	2 (Работа 3.8)
Всего:	35 часов		

11 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	10 ч.		
1. Системный анализ (§ 1–4)	3	1	2 (Работа 1.1)
2. Базы данных (§ 5–9)	7	3	4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 1.2. Проектные задания по системологии
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных
ИНТЕРНЕТ	10 ч.		
3. Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	5	2	3 (Работы 2.1–2.4)
4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	2	3 (Работы 2.5–2.7)
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12 ч.		
5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	1	
6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1	1 (Работа 3.1)
7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	1	2 (Работа 3.2)
8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	1	2 (Работа 3.4)
9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3	1	2 (Работа 3.6)
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
Проект для самостоятельного выполнения			Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	3 ч.		
10. Информационное общество	1	1	
11. Информационное право и безопасность	1	1	
	2		
Всего:	34 часа		

Оценочные материалыКонтрольная работа по темам «Информационные системы», «Интернет»
Вариант 1

1. Система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения называется
 - a) База данных
 - b) Система управления базами данных
 - c) Информационная система
 - d) Всемирная паутина
2. На этих серверах имеются индексные списки, формируемые автоматически. Это
 - a) Поисковые указатели
 - b) Поисковые каталоги
 - c) Почтовые серверы
 - d) Файловые серверы
3. Укажите протоколы электронной почты:
 - a) FTP
 - b) HTTP
 - c) POP3
 - d) SMTP
4. Электронный почтовый ящик - это
 - a) раздел внешней памяти на компьютере пользователя;
 - b) раздел внешней памяти почтового сервера;
 - c) почтовый ящик с электронным номером;
 - d) раздел внутренней памяти на компьютере пользователя.
5. Адрес почтового ящика электронной почты состоит из:
 - a) двух частей, разделенных знаком &;
 - b) двух частей, разделенных знаком @;
 - c) трех частей, разделенных знаком @;
 - d) трех частей, разделенных знаком &;
6. Электронная почта позволяет передавать...
 - a) только сообщения;
 - b) только файлы;
 - c) сообщения и приложенные графические файлы;
 - d) сообщения и любые приложенные файлы.
7. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет вид:
<http://www.ftp.ru/index.html>
Какая часть указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?
 - a) www
 - b) ftp
 - c) http
 - d) html
8. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

A	волейбол олимпиада победитель
---	-----------------------------------

Б	(волейбол & олимпиада) победитель
В	(волейбол & олимпиада)
Г	волейбол & олимпиада & победитель

9. Доступ к файлу ftp.net , находящемуся на сервере txt.org, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А	.net
Б	ftp
В	:://
Г	http
Д	/
Е	.org
Ж	txt

10. Заданы имя почтового сервера (alfa), находящегося в России, и имя почтового ящика (symon). Определить электронный адрес.
11. К каким информационным системам относится система диспетчерской службы аэропорта? Ответ обоснуйте.
12. Опишите службу передачи файлов.

Контрольная работа по теме «БД и СУБД», «Запросы к БД».

- 1) Основные типы полей:
 а) Дата, числовой, звуковой, логический;
 б) Символьный, табличный, дата, логический;
 в) Логический, числовой, дата, символьный;
 г) Числовой, логический, ключевой, табличный.

- 2) Программное обеспечение, предназначенное для работы с базами данных, называется

- а) Текстовый процессор.
 б) Система программирования.
 в) Табличный процессор.
 г) Система управления базами данных.

- 2) Выберите классические модели данных:

- а) иерархическая.
 б) сетевая.
 в) централизованная.
 г) реляционная.

- 4) Для удобства пользователя при просмотре, вводе и редактировании данных используют:

- а) Отчет.
 б) Таблицу.
 в) Форму.
 г) Запрос.

- 5) Поле (или совокупность полей), значение которого не повторяется у разных записей в базе данных, называют:

- а) Главный атрибут.
 б) Первичный ключ.
 в) Формат.
 г) Ключ сортировки.

- 6) Если поле имеет тип «дата», то какое значение соответствует данному полю?

- а) 15.01.2009
 б) 10 ноября
 в) 34,5
 г) 65

- 7) Определите тип данных в полях «Танцы» и «Цветоводство»

Ученик	Танцы	Цветоводство
Чернов	нет	да
Семенов	нет	да
Рогова	да	нет
Митина	да	да

- 8) Таблица содержит данные по различным странам мира: название, расположение (часть света), численность (человек), год переписи. Вот начало этой таблицы:

№ п/п	Страна	Часть света	Численность	Перепись
1	Австралия	Австралия	21 065 592	2007
2	Австрия	Европа	8 206 000	2006
3	Азербайджан	Азия	8 676 000	2008

Необходимо выбрать европейские страны, в которых численность населения по переписи, проводившейся не ранее 2007 года, превышает 10 миллионов человек. Для этого достаточно найти в таблице записи, удовлетворяющие условию:

- (Численность > 10 000 000) И (Перепись > 2007) И (Часть света = «Европа»)
- (Часть света = «Европа») И ((Численность > 10 000 000) ИЛИ (Перепись > 2007))
- НЕ (Часть света = «Азия») И (Численность > 10 000 000) И (Перепись > 2007)
- (Численность > 10 000 000) И (Перепись > 2006) И (Часть света = «Европа»)

8) Результаты тестирования представлены в таблице:

Фамилия	Пол	Математика	Русский язык	Химия	Информатика	Биология
Аганян	ж	82	56	46	32	70
Воронин	м	43	62	45	74	23
Григорчук	м	54	74	68	75	83
Роднина	ж	71	63	56	82	79
Сергеенко	ж	33	25	74	38	46
Черепанова	ж	18	92	83	28	61

Сколько записей в ней удовлетворяют условию

«Пол='ж' И Химия > Биология»?

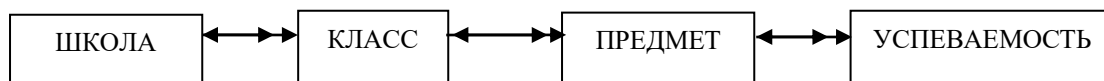
9) Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место <=5 И (В>4 ИЛИ МЗ>12)»

Место	Команда	В	Н	П	О	МЗ	МП
1	Молния	5	3	1	18	9	5
2	Авангард	6	0	3	18	13	7
3	Старт	4	1	4	16	13	7
4	Звезда	3	6	0	15	5	2
5	Химик	3	3	3	12	14	17
6	Шахтер	3	2	4	11	13	7

10) Напишите команду для выборки всех книг Беляева А.Р., выпущенных не ранее 1990 года, отсортировать названия книг в алфавитном порядке. Структура таблицы Библиотека:

Название поля	Тип поля	Формат
Номер	текстовое	4
Автор	текстовое	20
Название	текстовое	30
Год	числовое	Целое
Полка	числовое	Целое

11) База данных содержит 4 таблицы, образующих следующую схему:



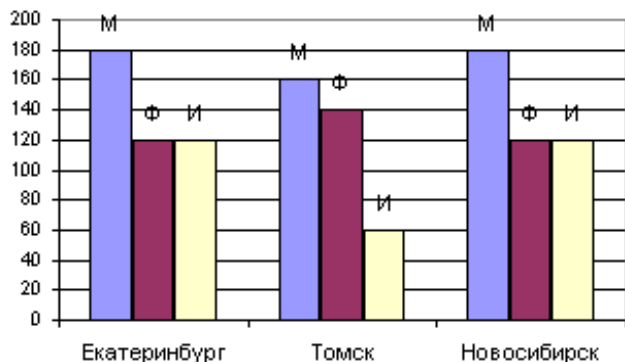
Опишите структуру каждой таблицы, если в таблицах должна содержаться следующая информация: номер школы, адрес, ФИО директора школы, телефон директора, количество учеников в школе, номер класса, ФИО классного руководителя, количество учащихся в классе, название предмета, ФИО учителя, наличие почетных званий у учителя, наличие специализированного кабинета, фамилия и имя ученика, оценка за 1-ю четверть, оценка за 2-ю четверть, оценка за 3-ю четверть, оценка за 4-ю четверть, годовая оценка.

Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»

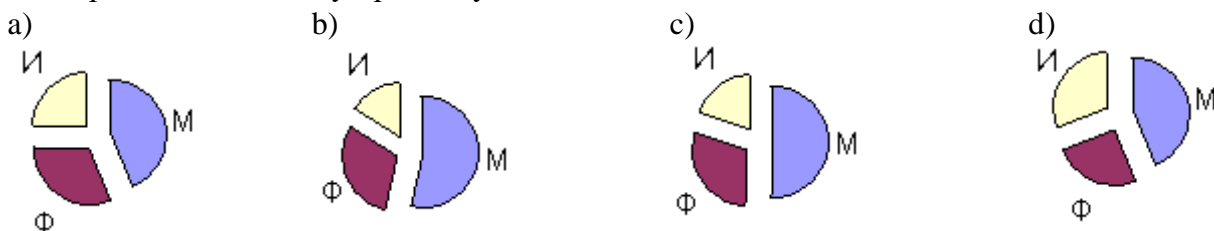
Вариант 1

- 1) Какова последовательность этапов моделирования:
 - a) Объект, цель, модель, метод, алгоритм, программа, тестирование, анализ, уточнение;
 - b) Цель, объект, модель, метод, алгоритм, программа, тестирование, анализ, уточнение;
 - c) Объект, цель, модель, метод, алгоритм, программа, тестирование, уточнение, анализ;
 - d) Цель, модель, объект, алгоритм, метод, программа, тестирование, анализ, уточнение.
- 2) Модель по сравнению с моделируемым объектом содержит:
 - a) столько же информации;
 - b) только словесную информацию;
 - c) меньше информации;
 - d) больше информации.
- 3) Информационной моделью является:
 - a) анатомический муляж;
 - b) макет здания;
 - c) модель корабля;
 - d) диаграмма.
- 4) На уроке математики рассчитывается время движения поезда. Что является объектом моделирования?
 - a) Расписание поездов.
 - b) Работа железной дороги.
 - c) Параметры объекта «поезд».
 - d) Процесс движения поезда.
- 5) Какой тип диаграммы следует использовать для графического представления зависимости исследуемых величин, чтобы построить линию тренда?
 - a) график;
 - b) гистограмма;
 - c) круговая;
 - d) точечная.
- 6) На сильную зависимость между величинами указывает коэффициент корреляции,
 - a) близкий по модулю к 1;
 - b) равный 0;
 - c) близкий к 1;
 - d) более 1 по модулю.
- 7) Выберите наиболее точное определение: Оптимальное планирование – это
 - a) Построение математической модели для определения значений плановых показателей.
 - b) Определение значений плановых показателей с учетом ограниченности ресурсов при условии достижения заданной цели.
 - c) Определение цели и области поиска оптимального плана.
 - d) Стратегическое планирование деятельности отдельного предприятия.
- 8) На диаграмме показано количество призеров олимпиады по информатике (И), математике (М), физике (Ф) в трех городах России.

9)



Какая из следующих диаграмм правильно отражает соотношение призеров из всех городов по каждому предмету?



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

Укажите таблицу, для которой выполняется условие: “Минимальная стоимость проезда из А в В не больше 6”.

Стоимость проезда по маршруту складывается из стоимостей проезда между соответствующими соседними станциями.

1)

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

2)

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

3)

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

4)

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

11) Регрессионная модель – это функция, график которой должен проходить так, чтобы отклонения экспериментальных точек от графика были ... и ... (укажите пропущенные слова).

12) Коэффициент детерминированности лежит в диапазоне от ... до..., чем ближе коэффициент детерминированности к ..., тем удачнее регрессионная модель. (укажите пропущенные значения).

13) *Постройте математическую модель для задачи оптимального планирования производства школьного кондитерского цеха, который выпускает пирожки, пирожные и булочки.

Рабочий день имеет длительность 8 ч. Вместимость склада для хранения продукции 1200 изделий. Если за смену будут производиться только пирожки, то их выпуск составит 600 штук, только пирожных можно выпустить 200 штук, только булочек – 1500 штук. Стоимость

пирожка втрое меньше, чем пирожного, и вдвое больше, чем булочки. Составить такой дневной план производства, чтобы обеспечить наибольшую выручку.