

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ УВАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МАОУ "Ивановская СОШ" Уватского муниципального района**

РАССМОТРЕНА

На заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора МАОУ "Ивановская СОШ"
Приказ № 225/1 от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика и ИКТ»
для обучающихся 11 класса**

Составитель: Шелковенко Е.Н.

с.Ивановка, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).
- Рабочая программа создана в соответствии с действующим в настоящее время Базисным учебным планом (ФК БУП) для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, образовательными стандартами по информатике и информационным технологиям для основного и среднего (полного) образования (от 2004 г.)
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 года № 1089)
- Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям (приказ Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004)
- Авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 10 и 11 класса Авторы: И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина.
- С учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования (зачета) или контрольной работы. Курс заканчивается проведением итоговой контрольной работой.

Место предмета в учебном плане

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 11 классе. Курс ориентирован на учебный план, объемом 34 учебных часа, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

1. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» для 11 классов (автор: И.Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина)
2. Компьютерный практикум

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- *Линию компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
- *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика и ИКТ» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя *предметные*, *метапредметные* и *личностные*. Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, что служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Личностные образовательные результаты:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, морально–этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;
- 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, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- получение опыта использования методов и 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;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристик;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели – изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;

- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках; преобразование одной формы записи в другую.

Предметные образовательные результаты:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации ее человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- 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, структур данных 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);
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- формулировка проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, в учебном процессе, в трудовой деятельности;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространенных технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчетных и оптимизационных) путем использования существующих программных средств (специализированные расчетные системы, электронные таблицы) или путем составления моделирующего алгоритма;
- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видео- записей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении докладов, презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;
- 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.
- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически–значимых объектов с помощью средств информационных технологий и коммуникационных технологий (графических, звуковых, анимационных).
- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влиянии на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информатизации.

III. Содержание учебного предмета

Раздел 1. Информационные системы и базы данных

Тема 1. Системный анализ

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. ИС воздушного транспорта "Полет-Сирена", ИС ЖД "Экспресс", АСУ.

Тема 2. Базы данных

Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 11 классе;
- из каких частей состоит предметная область информатики;
- технику безопасности при работе с компьютером
- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;

реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Раздел 2. Интернет

Тема 3. Организация и услуги Интернет

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Система адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы.

Тема 4. Основы сайтостроения

Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение;
- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт;
- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели;
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов;
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

Раздел 3. Информационное моделирование

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

Моделирование зависимостей между величинами

Тема 7. Модели статистического прогнозирования

Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели.

Тема 8. Модели корреляционной зависимости

Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции.

Тема 9. Модели оптимального планирования

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель «черного ящика», состава, структурную модель;
- использование графов для описания структур систем;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели;
- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора;
- для выполнения корреляционного анализа;
- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора;
- для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем;
- различать связи материальные и информационные;
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в Microsoft Excel)

Раздел 4. Социальная информатика

Тема 10. Информационное общество

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере.

Тема 11. Информационное право и безопасность

Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности. Защита информации.

Учащиеся должны знать

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

IV. Тематическое планирование

№	Раздел	Кол-во часов
	Тема урока	
1	Информационные системы и базы данных	9
1.1	Системный анализ	1
1.2	Практическая работа № 1 «Модели систем».	1
1.3	Базы данных	1
1.4	Практическая работа № 2 «Знакомство с СУБД»	1
1.5	Практическая работа № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».	1
1.6	Практическая работа № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»	1
1.7	Практическая работа № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».	1
1.8	Практическая работа № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»».	1
1.9	Практическая работа № 7 «Создание отчета».	1
2	Интернет	11
2.1	Организация и услуги Интернет. Практическая работа №8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»	1
2.2	Практическая работа № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».	1
2.3	Практическая работа № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web –страниц».	1
2.4	Практическая работа № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами».	1
2.5	Контрольная работа № 1	1
2.6	Основы сайтостроения Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница».	1
2.7	Создание таблиц и списков на web-странице.	1
2.8	Практическая работа № 12 «Разработка сайта «Моя семья»».	1
2.9	Практическая работа № 13 «Разработка сайта «Животный мир»».	1
2.10	Практическая работа № 14 «Разработка сайта «Наш класс»».	1
2.11	Проект №3 для самостоятельного выполнения	1
3	Информационное моделирование	12
3.1	Компьютерное информационное моделирование	1
3.2	Моделирование зависимостей между величинами.	1

3.3	Практическая работа № 15 «Получение регрессионных моделей».	1
3.4	Модели статистического прогнозирования.	1
3.5	Практическая работа № 16 «Прогнозирование».	1
3.6	Моделирование корреляционных зависимостей.	1
3.7	Вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами.	1
3.8	Практическая работа № 17 «Расчет корреляционных зависимостей».	1
3.9	Модели оптимального планирования.	1
3.10	Решение задач оптимального планирования.	1
3.11	Практическая работа № 18 «Решение задачи оптимального планирования».	1
3.12	Контрольная работа № 2	1
4	Социальная информатика	2
4.1	Информационное общество.	1
4.2	Информационное право и безопасность.	1
	Итого	34

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

Учащиеся должны знать/понимать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем
- что такое база данных (БД)
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД

- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов
- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт
- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели
- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования
- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества

- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации
- **Учащиеся должны уметь**
- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.
- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Материально-техническое обеспечение учебного предмета

Технические средства обучения

1. **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
2. **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
3. **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

4. **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
5. **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
6. **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
7. **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
8. **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
9. **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
10. **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
11. **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Клавиатурный тренажер.
6. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
7. Звуковой редактор.
8. Простая система управления базами данных.
9. Простая геоинформационная система.
10. Система автоматизированного проектирования.
11. Виртуальные компьютерные лаборатории.
12. Программа-переводчик.
13. Система оптического распознавания текста.
14. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
15. Система программирования.
16. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
17. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

18. Программа интерактивного общения

19. Простой редактор Web-страниц

V. Календарно-тематическое планирование

№	Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)	Основные виды деятельности	Требования к формированию функциональной грамотности	Дата проведения
	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	9 ч.					
1 2	Системный анализ (§1-4)	2	1	1 (Работа 1.1) П.р. № 1 «Модели систем»	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Формирование запросов на поиск данных в среде системы	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления https://bvb-kb.ru/lessons/5EONx3dvNJzXL7Dm	
3 4 5 6 7 8 9	Базы данных (§5-9) Вклад России в сферу информационных технологий Профминимум"Найди себя в ИТ"	7	1	6 (Работы 1.3,1.4, 1,6, 1.7, 1.8, 1.9) П.р. № 2 «Знакомство с СУБД» П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»» П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)» П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой» П.р. № 6 «Реализация	управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования		

				сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»» П.р. № 7 «Создание отчета»	информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих требований.		
	Проект № 1 для самостоятельного выполнения. Проектные задания по системологии	Работа 1.2. Проектные задания по системологии					
	Проект № 2 для самостоятельного выполнения. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных					
	Интернет.	10					
10 11 12 13	Организация и услуги Интернет (§10-12)	4	0	4 (Работы 2.1-2.4) П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями» П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц» П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов	Искать информацию в сети Интернет; пользоваться электронной почтой; создавать и распечатывать тексты; написать заявление, заполнить какие-либо анкеты, бланки. Задача 1,2 стр.43 https://www.sev-iro.ru/files/28.02.2023-metodicheskie-rekomendatsii-po-formirovaniyu-funktsionalnoy-gramotnosti-shkolnikov-na-urokakh-informatiki.pdf	

				П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»	и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;	Готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах.
14	Контрольная работа № 1	1 ч			организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих требований.	Задание «Интернет-магазин» http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
15	Основы сайтостроения(§13-15) Отечественные разработки в сфере IT	5	2	3 (Работы 2.5-2.7)		
16				П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»» П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»		
17						
18						
19				П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»»		
	Проект № 3 для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов				
	ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12ч.				
20	Компьютерное информационное моделирование (§16)	1	1		Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых.	Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой. Задания 1-5 стр.13 https://www.sev-iro.ru/files/28.02.2023-metodicheskie-rekomendatsii-po-formirovaniyu-funktsionalnoy-gramotnosti-shkolnikov-na-urokakh-informatiki.pdf
21	Моделирование зависимостей между величинами (§17)	2	1	1 (Работа 3.1)	Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.	
22	Информационная безопасность в новой Стратегии национальной безопасности России			П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей»	создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);	
23	Модели статистического прогнозирования (§18)	2	1	1 (Работа 3.2)	проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов	
24				П.р. № 16 «Прогнозирование»		
25	Моделирование	3	2	1		
26						
27						

	корреляционных зависимостей (§19)			(Работа 3.4) П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»	и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;	Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях,	
28 29 30	Модели оптимального планирования (§20)	3	1	2 (Работа 3.6) П.р. № 18 «Решение задачи оптимального планирования»	организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих требований.	выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. Задача 6 стр.33 https://www.sev-iro.ru/files/28.02.2023-metodicheskie-rekomendatsii-po-formirovaniyu-funktsionalnoy-gramotnosti-shkolnikov-na-urokakh-informatiki.pdf	
	Проект № 4 для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей					
	Проект № 5 для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»					
	Проект № 6 для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»					
31	Контрольная работа № 2	1 ч			Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых.		
	Социальная информатика	2ч			Учащиеся должны знать:	Осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);	
32	Информационное общество(§21-22) Вклад информатики в оборону страны	1	1	0	что такое информационные ресурсы общества из чего складывается рынок информационных ресурсов	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;	
33	Информационное право и безопасность	1	1	0	что относится к информационным услугам в чем состоят основные черты информационного общества причины информационного кризиса и пути его преодоления какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного	ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности;	

					бережного отношения к личному и общественному имуществу; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде. Задание «Антивирус» http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf
--	--	--	--	--	---

				общества Учащиеся должны уметь: -Применять информационные ресурсы общества в практической жизни. Учащиеся должны знать: основные законодательные акты в информационной сфере суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации Учащиеся должны уметь: соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности		
34	Решение задач ЕГЭ	1ч		Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих требований.	Готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах. Задание «Интернет-магазин» http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Макет_Сборник_ФГ_информатика_new.pdf	
	Всего:	34 часа				

Воспитательный компонент

№ урока	Тема урока	Целевые ориентиры воспитания	Дата проведения
6	Вклад России в сферу информационных технологий	Формирование у обучающихся активной жизненной позиции, информирование обучающихся о высоком уровне информационных технологий в России и перспективах развития	
15	Отечественные разработки в сфере ИТ	Формирование способности к командной деятельности; готовности к анализу и представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости, последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной деятельности; опыта социально значимой деятельности	
21	Информационная безопасность в новой Стратегии национальной безопасности России	Формирование понимания информационной безопасности в масштабе государственной важности. Перечень стратегических национальных приоритетов новой Стратегии национальной безопасности России	
32	Вклад информатики в оборону страны	Формирование понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства	

Профминимум

№ урока	Тема урока	Дата проведения
7	"Найди себя в ИТ"	

VI. Оценочные материалы по информатике

Тематические тестовые работы составлены по каждому разделу, а также итоговые задания для проверки знаний в конце учебного года.

Содержимое заданий направлено на проверку достижения уровня обязательной подготовки, проверки знания на понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владения основными алгоритмами.

Оценочные материалы содержат задания, при помощи которых проверяется умение применять знания в простейших практических ситуациях. В конце каждого материала содержатся сложные задания, что направлено на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Задания высокого уровня сложности, требуют развернутого ответа. При выполнении этих заданий учащиеся должны приводить необходимые обоснования и пояснения.

Назначение контрольных измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения учащимися

11 классов федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Тексты заданий предлагаемой модели работ в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов:

1. федеральный компонент Государственного стандарта среднего (полного) образования, утвержденного приказом МО РФ № 1089 от 05.03.2004 года "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" с изменениями от 23.06.2015 № 609, от 07.06.2017 № 506;
2. авторская программа базового курса «Информатика и ИКТ» для средней школы (составители: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова);
3. ООП СОО МАОУ «Ивановская СОШ» УМР.

Содержание и структура промежуточного контроля по информатике

дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений по темам:

11 класс

1. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов
2. Информационные модели и системы
3. Основы социальной информатики

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик 11 класса должен
знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства.
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному предмету. (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)
- Требования к уровню подготовки учащихся соответствуют требованиям, сформулированным в федеральном компоненте Государственного стандарта общего образования и в примерной программе.

Оценочные средства

Для достижения планируемых результатов обучения используются следующие формы текущего контроля знаний и умений учащихся и промежуточной аттестации:

- 1. Контрольные работы.** Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат вопросы, раскрывающие освоение учащимися основных понятий и задачи, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые учащиеся должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата. Объем контрольной работы рассчитан на выполнение в течении 15-20 минут от времени урока.
- 2. Тесты.** Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы. Содержат задания, требующие выбора ответа из меню вариантов. Объем теста рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.
- 3. Практические работы на компьютере.** Осуществляют контроль практического освоения учащимися умения работать на компьютере со средствами программного обеспечения: операционной системой, прикладными программами, исполнителями алгоритмов, системой программирования на Паскале. Объем практической работы рассчитан на выполнение в течение 20-30 минут от времени урока.
- 4. Творческие работы.**

Общие критерии оценивания результатов учебной деятельности:

Отметка «5» (отлично) - ученик обнаруживает усвоение обязательного уровня и уровня повышенной сложности учебных программ; выделяет главные положения в учебном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала, а также в письменных и практических работах, которые выполняет уверенно и аккуратно.

Отметка «4» (хорошо) - ученик обнаруживает усвоение обязательного и частично повышенного уровня сложности учебных программ, отвечает без

особых затруднений на вопросы учителя; умеет применять полученные знания на практике; в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, в письменных и практических работах делает незначительные ошибки.

Отметка «3» (удовлетворительно) - ученик обнаруживает усвоение обязательного уровня учебных программ, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует

дополнительных уточняющих вопросов учителя; предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы; допускает ошибки в письменных и практических работах.

Отметка «2» (неудовлетворительно) - у обучающегося имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть обязательного уровня учебных программ не усвоена, в письменных и практических работах ученик допускает грубые ошибки.

При оценке результатов деятельности учащихся учитывается характер допущенных ошибок: существенных, несущественных.

Критерии и нормы оценивания письменных контрольных работ

- **Отметка «5»:** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

- **Отметка «4»:** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

- **Отметка «3»:** ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии 4-5 недочетов.

- **Отметка «2»:** ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено не менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

- **Отметка «1»:** ставится, если ученик не выполнил ни одного задания.

Критерии и нормы оценивания практической работы

- **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 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 наполовину, или допущена существенная ошибка.

- **Отметка «2»:** в ходе работы допущены две (и более) существенные ошибки, которые учащийся

не может исправить по учителя.

- **Отметка «1»:** работа не выполнена.

Критерии и нормы оценивания тестовой работы

В качестве одной из основных форм контроля используется тестирование. До организации первого тестирования следует более детально познакомить учащихся с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых следует придерживаться при оценивании. Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору.

- Отметка «5» выставляется, если правильно выполнено 86-100% заданий теста;
- Отметка «4» выставляется, если правильно выполнено 71-85% заданий теста;
- Отметка «3» выставляется, если правильно выполнено 50-70% заданий теста;
- Отметка «2» выставляется, если правильно выполнено 11-49% заданий теста;
- Отметка «1» выставляется, если правильно выполнено менее 10% заданий теста;

Критерии оценивания творческих работ учащихся

- **Отметка «5» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
 - материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
 - работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
 - защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

- **Оценка «4» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;

- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

• **Оценка «3» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью учителя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценочная таблица конечного результата выполнения работы

Фамилия, имя учащегося	Самостоятельность	Объем материала	Оформление работы	Защита проекта	Итоговая отметка
------------------------------	-------------------	--------------------	----------------------	-------------------	---------------------

Примерные задания, 11 класс

Тест по теме «Интернет как глобальная ИС»

- Совокупность компьютеров, соединенных между собой при помощи специальной аппаратуры, обеспечивающий обмен информацией между компьютерами данной группы называют...
 - Связью;
 - Передачей информации;
 - Приемом информации; *
- В зависимости от удаленности компьютеров друг от друга сети различают по типам, как...
 - Локальные и глобальные; *
 - Локальные, корпоративные и глобальные;
 - Локальные и региональные;
- Какая сеть переводится как «международная сеть»?
 - Рунет;
 - Интернет. *
 - Арпанет;
- для выхода в сеть Интернет достаточно иметь следующие аппаратные средства:
 - Компьютер, модем и телефонную сеть; *
 - Телефон и компьютер;
 - Компьютер и модем;

5. Сетевой протокол — это:
- a) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети; *
 - b) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
 - c) правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
6. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:
- a) URL-адрес;
 - b) доменное имя;
 - c) IP-адрес; *
7. Для передачи файлов по сети Интернет служит:
- a) протокол HTTP;
 - b) программа Telnet;
 - c) протокол FTP; *
8. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:
- a) интерфейс;
 - b) компьютерная сеть; *
 - c) адаптеры.
9. Глобальная компьютерная сеть — это:
- a) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему; *
 - b) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
 - c) система обмена информацией на определенную тему;
10. Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:
- a) прием, передачу и выдачу одного сеанса связи;
 - b) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения; *
 - c) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
11. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:
- a) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
 - b) разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения.
 - c) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю; *
12. Телеконференция — это:
- a) система обмена информацией между абонентами компьютерной сети; *
 - b) обмен письмами в глобальных сетях;
 - c) служба приема и передачи файлов любого формата;
13. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:
- a) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
 - b) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.
 - c) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя; *
14. Служба FTP в Интернете предназначена:

- a) для создания, приема и передачи WEB-страниц;
 - b) для приема и передачи файлов любого формата; *
 - c) для обеспечения работы телеконференций;
15. Адрес электронной почты?
- a) www.school_server.ru;
 - b) School_server.narod.ru.
 - c) School_server@mail.ru; *
16. В какие годы появилась возможность общения в телеконференциях? а) В 1980 – е;
- b) В 1970 – е;
 - c) В 1990 – е; *
17. Какая из перечисленных информационных услуг компьютерных сетей является исторически первой?
- a) Электронная почта; *
 - b) Телеконференции;
 - c) Поисковые системы;
18. Как называют стартовую страницу Web - сайта?
- a) Безличная;
 - b) Домашняя; *
 - c) Уличная;
19. В какие годы появилась электронная почта? а) В 1990 – е. *
- b) В 1980 – е;
 - c) В 1970 – е;
20. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:
- a) адаптером;
 - b) сервером; *
 - c) клиент-сервером.

Контрольный тест по теме «Базы данных»

1. информационные модели, позволяющие в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств;
2. программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц; 3. программные средства, обрабатывающие табличные данные;
4. программные средства, осуществляющие поиск информации. 2. Запись – это:
 1. Столбец в базе данных; 2. Поле базы данных.
 3. Строка в базе данных.
 4. Отдельное значение в базе данных. 3.

Поле – это:

1. Столбец в базе данных; 2. Объект базы данных. 3. Строка в базе

данных.

4. Отдельное значение в базе данных.

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

А) 3; В) 9; С) 2; D) 5; Е) 10.

5. 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;

D) имя, возраст, хобби;

Е) фамилия, имя, пол, возраст, хобби?

6. Реляционная база данных задана таблицей:

Ф.И.О	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
Шанько Л.П.	жен	22	Спартак	футбол
Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
Седова О.Л.	жен	18	Спартак	биатлон
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; Е) таких записей нет.

7. Реляционная БД задана таблицей:

Название	Категория	Кинотеатр	Начало сеанса
----------	-----------	-----------	---------------

1	Буратино	х/ф	Рубин	14
2	Кортик	х/ф	Искра	12
3	Винни-Пух	м/ф	Экран	9
4	Дюймовочка	м/ф	Россия	10
5	Буратино	х/ф	Искра	14
6	Ну, погоди	м/ф	Экран	14
7	Два капитана	х/ф	Россия	16

Выбрать первичный ключ для таблицы (допуская, что в кинотеатре один зал):

А) Название+Кинотеатр;

В) Кинотеатр+Начало сеанса;

С) Название+Начало сеанса; D) Кинотеатр;

Е) Начало сеанса.

8. Структура реляционной базы данных изменяется при:

А) удалении любой записи;

В) удалении любого поля; С)изменении любой записи; D) добавлении записи;

Е) удалении всех записей.

9. Реляционная база данных задана таблицей. Записи в таблице пронумерованы.

Код дистанции	Код соревнований	Дата	Время спортсмена (с)
101	Д02	11.12.2004	56,6
104	Д01	12.10.2005	37
102	Д02	11.12.2005	56,1
103	Д05	11.12.2005	242,8
101	Д04	13.01.2005	181,1
102	Д01	12.10.2005	35,45

6

Сформулировать условие поиска, дающее сведения о спортсменах, принимавших участие в соревнованиях на дистанциях с кодами Д01 и Д03 не позднее 10.12.2004.

А) Код_дистанции="Д01" и Код_дистанции="Д03" и Дата_соревнования>10.12.2004

В) (Код_дистанции="Д01" или Код_дистанции="Д03") и Дата_соревнования>10.12.2004

С) Код_дистанции="Д01" и (Код_дистанции="Д03" или Дата_соревнования<=10.12.2004)

Д) Код_дистанции="Д01" и Код_дистанции="Д03" и Дата_соревнования<=10.12.2004

Е) (Код_дистанции="Д01" или Код_дистанции="Д03") и Дата_соревнования<=10.12.2004

10. Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:

Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
Левченко Н.	Волга	И537ИГ-59	15.08.2001
Сидоров А.	Жигули	Ф131ФП-59	14.02.2000
Горохов И.	Форд	Б171БП-59	27.10.2000
Федоров К.	Волга	И138ИП-59	20.05.2001
Сидоров А.	Жигули	И321ИП-59	27.10.2000

Отсортировать таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель+Номер.

А) 1; 4; 2; 5; 3; ; В) 3; 4; 5; 1; 2; С) 4; 1; 5; 2; 3 Д) 3; 5; 2; 4; 1; Е) 2; 1; 5; 4; 3.

11. Основные типы полей:

1. Дата, числовой, звуковой, логический;
2. Символьный, табличный, дата, логический;
3. Логический, числовой, дата, символьный;
4. Числовой, логический, ключевой, табличный.

12. В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных, сколько родных сестер есть у Лесных П.А

Таблица 1

ID	Фамилия_И.О.	Пол
2011	Ковач Л.П.	Ж

2012	Данзас К.К.	М
2024	Павлова В.А.	Ж
2045	Лесных .А.	Ж
2056	Данзас Е.Ф.	Ж
2077	Ларина Т.Д.	Ж

2083	Данзас И.К.	М
2094	Данзас Е.К.	Ж
2115	Лесных А.П.	М
2140	Данзас Т.И.	Ж
2162	Данзас П.И.	М
2171	Гиппиус З.А.	Ж
2186	Молчалина С.А.	Ж
2201	Лесных П.А.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
2094	2045
2115	2045
2011	2083
2012	2083
2011	2094
2012	2094
2056	2140
2083	2140
2056	2162
2083	2162
2094	2186
2115	2186
2094	2201
2115	2201

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ ПО ИНФОРМАТИКЕ

11 КЛАСС БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Цель: Проверить уровень знаний и овладение учащимися основными умениями, навыками по курсу

«Информатика и ИКТ» Количество заданий: 30

По степени трудности: Тесты составлены в соответствии с требованиями программы Министерства образования и науки Российской Федерации для общеобразовательных учебных заведений. Базовый уровень. Каждое задание проверяет знания учащихся по определенному разделу курса. Все задания равнозначны.

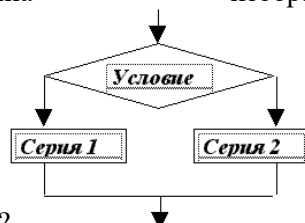
Подходы к оцениванию: Каждое задание – 1 балл Оценка «5» - 25-30 баллов

«4» - 20-24 балла

«3» - 15-19 баллов

1. Массовое производство персональных компьютеров началось ...
 - 1) в 40-е годы
 - 2) в 50-е годы
 - 3) в 80-е годы
 - 4) в 90-е годы
2. За минимальную единицу измерения количества информации принят
 - 1) 1 бот
 - 2) 1 бит
 - 3) 1 байт
 - 4) 1 Кбайт
3. В детской игре «Угадай число» первый участник загадал целое число от 1 до 8. Какое количество вопросов при правильной стратегии гарантирует угадывание?
 - 1) 1
 - 2) 2
 - 3) 3
 - 4) 4
4. Как записывается десятичное число 5 в двоичной системе счисления
 - 1) 101
 - 2) 110
 - 3) 111
 - 4) 100
5. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от ...
 - 1) Размера экрана
 - 2) Частоты процессора
 - 3) Напряжения питания
 - 4) Быстроты нажатия на кнопки
6. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
 - 1) Принтер
 - 2) Монитор
 - 3) Системный блок
 - 4) Модем
7. Файл – это ...
 - 1) Единица измерения информации

- 2) Программа в оперативной памяти
 - 3) Текст, распечатанный на принтере
 - 4) Программа или данные на диске, имеющие имя
8. Модель есть замещение изучаемого объекта, другим объектом, который отражает ...
- 1) Все стороны данного объекта
 - 2) Некоторые стороны данного объекта
 - 3) Существенные стороны данного объекта
 - 4) Несущественные стороны данного объекта
9. Свойством алгоритма является ...
- 1) Результативность
 - 2) Цикличность
 - 3) Возможность изменения последовательности выполнения команд
 - 4) Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке
10. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?



- 1) Цикл
 - 2) Ветвление
 - 3) Подпрограмма
 - 4) Линейная
11. Что изменяет операция присваивания?
- 1) Значение переменной
 - 2) Имя переменной
 - 3) Тип переменной
 - 4) Тип алгоритма
12. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является ...
- 1) Слово
 - 2) Пиксель
 - 3) Абзац
 - 4) Знакоместо (символ)
13. Инструментами в графическом редакторе являются ...
- 1) Линия, круг, прямоугольник
 - 2) Выделение, копирование, вставка
 - 3) Карандаш, кисть, ластик
 - 4) Набор цветов (палитра)
14. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1: B3. Сколько ячеек входит в эту группу?1) 6
- 2) 2
 - 3) 4
 - 4) 3

15. Результатом вычислений в ячейке C1 будет

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 15
- 4) 20

	A	B	C
1	5	=A1*2	=A1+B1

16. Какую строку будет занимать запись Pentium после проведения сортировки по возрастанию в поле **Опер. память?** 1) 1

- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

	Компьютер	Опер. память	Винчестер
1	Pentium	16	2Гб
2	386DX	4	300Мб
3	486DX	8	800Мб
4	Pentium II	32	4Гб

17. Гипертекст – это ...

- 1) Очень большой текст
- 2) Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- 3) Текст, набранный на компьютере
- 4) Текст, в котором используется шрифт большого размера

18. При выключении компьютера вся информация стирается ...

- 1) на гибком диске
- 2) на CD-ROM диске
- 3) на жестком диске
- 4) в оперативной памяти

19. Результатом процесса формализации является ...

- 1) Описательная модель
- 2) Математическая модель
- 3) Графическая модель
- 4) Предметная модель

20. База данных представлена в табличной форме. Запись образует ...

- 1) Поле в таблице
- 2) Имя поля
- 3) Строку в таблице
- 4) ячейку

21. Алгоритм какого типа записан на алгоритмическом языке

алг выбор (**вещ** A, B, X) 1) циклический
арг A,B 2) линейный

рез X 3) вспомогательный

нач 4) разветвляющийся

если A > B **то** X =: A **иначе** X =: B **кон**

22. При заданных исходных данных (N=3) определите результат выполнения алгоритма вычисления факториала, изображенного в виде блок-схемы.

- 1) $N!=9$
- 2) $N!=6$
- 3) $N!=3$
- 4) $N!=12$

23. Задан адрес электронной почты в сети Internet: **user_name@mtu-net.ru**
Каково имя владельца этого электронного адреса?

- 1) **ru**
- 2) **mtu-net.ru**
- 3) **user_name**
- 4) **mtu-net**

24. Задан полный путь к файлу **C:\DOC\PROBA.TXT** Каково полное имя файла?

- 1) **C:\DOC\PROBA.TXT**
- 2) **PROBA.TXT**
- 3) **DOC\PROBA.TXT**
- 4) **TXT**

25. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

- 1) Печати на принтере
- 2) Работы с файлами
- 3) Форматирования дискеты
- 4) Выключения компьютера

26. По записанному на алгоритмическом языке алгоритму подсчитать сумму квадратов последовательности натуральных чисел.

алг сумма квадратов (цел S)

рез S

нач нат n

S := 0

для n от 1 до 3

нц

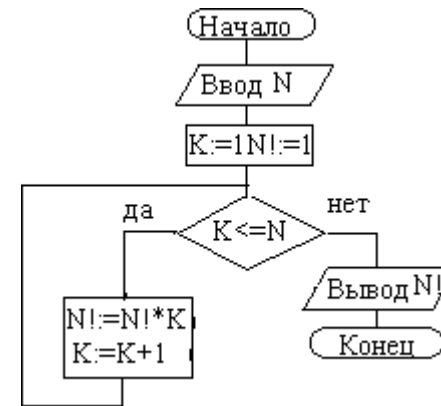
S := S + n*n

кц кон

1) S=15

2) S=18

3) S=9



27. Модем – это ...

- 1) Почтовая программа
- 2) Сетевой протокол
- 3) Сервер Интернет
- 4) Техническое устройство

28. Поля таблицы СУБД Access для ввода условий имеют тип:

- 1) Числовой

- 2) Счетчик
 - 3) Текстовый
 - 4) Логический
29. Устройство ввода предназначено для:
- 1) Передачи информации от человека к машине
 - 2) Обработки данных, которые вводятся
 - 3) Реализации алгоритмов обработки и передачи информации
 - 4) Реализации алгоритмов времени доступа к информации
30. Тег <PRE > языка программирования HTML означает:
- 1) Создание простой формы
 - 2) Сохранение пробелов
 - 3) Данные ячеек таблицы
 - 4) Количество строк таблицы

Список литературы

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении).
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2014.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).
5. Материалы авторской мастерской Семакина И. Г. (www.metodist.lbz.ru/)