



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №18 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей предметов
естественнонаучного цикла
протокол №1 от 29 августа 2022г.

Руководитель МО
 Н.В. Журавлева

СОГЛАСОВАНО

методист по УВР

 Е.В. Дубовцова

29 августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МОУ СШ №18

 Ж.В. Савенко

Приказ № 212 от 01.09.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Информатика и ИКТ»
для 1 *В* класса

© Составитель рабочей программы:
Лыгина В.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» в 10-11 классе составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413, Основной образовательной программы среднего общего образования муниципального общеобразовательного учреждения "Средняя школа №51 Тракторозаводского района Волгограда, примерной программой: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.. Информатика: Программа для 10 - 11 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Цели и задачи курса Информатика

Изучение информатики в 10-11 классах направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 10-11 классах необходимо решить следующие задачи:

- 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 среднего 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 ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика - это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МОУ СШ № 18 на изучение информатики в 10-11 классах на базовом уровне отводится 1 час в неделю (34 часа в год), в том числе на проведение контрольных работ 4 часа.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Информатика играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона информатики связана с формированием способов деятельности, духовная - с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность информатики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения - от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных информационных знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Обучение информатике дает возможность развивать у обучающихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства. Изучение информатики способствует эстетическому воспитанию человека.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

- научиться ориентации на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативности, креативности, готовности и способности к личностному самоопределению;
- научиться принятию и реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережному, ответственному и компетентному отношению к собственному физическому и психологическому здоровью;
- научиться нравственному сознанию и поведению на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- научиться развитию компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- научиться готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательному отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- научиться уважению ко всем формам собственности, готовности к защите своей собственности,

Метапредметные результаты:

- научиться самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- научиться оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- научиться сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять

созданные программы;

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет

Содержание учебного предмета (курса)

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Базовый уровень
10 класс

Введение. Информация и информационные процессы Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмические конструкции Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и

программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач: алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);*

алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Использование программных систем и сервисов

Компьютер - универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях.

Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.* Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового

материала в сети.

11 класс

Введение. Информация и информационные процессы
Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Математические основы информатики

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.*

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Использование программных систем и сервисов

Компьютер - универсальное устройство обработки данных

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. *Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста.*

Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи. Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе - в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица - представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи

между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.
Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве
Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.
Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными.

Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Тематическое планирование
10 класс

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Введение. Структура информатики	1	1	
Информация	11		
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		
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1	Самостоятельно	1 (Работа 2.1)
8. Автоматическая обработка информации (§ 10)	2	1	1 (Работа 2.2)
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1	1	
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.4. Настройка BIOS		
Программирование	18		
10. Алгоритмы, структура 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		

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
Информационные системы и базы данных	10		
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		
3. Организация и услуги Интернета (§ 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		
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		
10. Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	2	2	
Всего:	35 часов		

Контроль уровня обучения.

Информатика 10 класс.

№	Наименование разделов и тем	Источник	Кодификатор ЕГЭ
	Контрольная работа №1 по теме «Информация»	Информатика. 10 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	1.1.1- 1.7.3
	Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	Информатика. 11 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	1.1.1- 1.7.3
	Контрольная работа №3 по теме «Программирование»		1.1.1- 1.7.3

Информатика 11 класс.

№	Наименование разделов и тем	Источник	Кодификатор ЕГЭ
	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных».	Информатика. 10 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	3.5
	Контрольная работа по теме «Интернет»	Информатика. 11 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Базовый уровень. Босова Л.Л., Босова А.Ю. и др. (2018, 96с.)	3.6
	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»		1.3

Календарно - тематическое планирование

10 класс

№	План. дата	Факт. дата	Тема раздела	Тема урока	Планируемый результат	Домашнее задание
1.			Введение	Введение. Структура информатики. Техника безопасности.	Выпускник на базовом уровне научится: соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.	Записи в тетради
2.			Информация	Понятие информации	Выпускник на базовом уровне научится: определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;	§1 Задание №1 на сайте infosnv.ru
3.			Информация	Представление информации, языки, кодирование	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно;	§2 Задание №2 на сайте infosnv.ru
4.			Информация	Решение задач ЕГЭ на кодирование информации. Практическая работа 1.1.	сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;	§1-2 Задание №3 на сайте infosnv.ru
5.			Информация	Измерение информации. Алфавитный подход		§3 Задание №4 на сайте infosnv.ru
6.			Информация	Измерение информации. Содержательный подход		§4

					строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах; понимать важность дискретизации данных;	Задание №5 на сайте infosnv.ru
7.			Информация	Решение задач ЕГЭ по теме «Измерение информации». Практическая работа 1.2.	использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных.	§3-4 Задание №6 на сайте infosnv.ru
8.			Информация	Представление чисел в компьютере		§5 Задание №7 на сайте infosnv.ru
9.			Информация	Представление чисел в компьютере. Практическая работа 1.3.		§5 Задание №8 на сайте infosnv.ru
10.			Информация	Представление текста, изображения и звука в компьютере		§6 Задание №9 на сайте infosnv.ru
11.			Информация	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа 1.4. Практическая работа 1.5.		§6 Задание №10 на сайте infosnv.ru
12.			Информация	Контрольная работа №1 по теме «Информация»		Глава 1. Записи в тетради
13.			Информационные процессы	Хранение и передача информации	Выпускник на базовом уровне научится: использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с	§7-8 Задание №11 на сайте infosnv.ru
14.			Информационные процессы	Обработка информации и алгоритмы. Работа 2.1		§9

						Задание №12 на сайте infosnv.ru
15.			Информационные процессы	Автоматическая обработка информации.	выбранной специализации. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: понимать важность	§ 10 Задание №13 на сайте infosnv.ru
16.			Информационные процессы	Автоматическая обработка информации. Работа 2.2	дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении	§10 Задание №14 на сайте infosnv.ru
17.			Информационные процессы	Информационные процессы в компьютере Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	задач анализа данных; понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;	§11 Задание №15 на сайте infosnv.ru
Проект для самостоятельного выполнения						
			Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера	Выпускник на базовом уровне научится: аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения.	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера
			Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.4. Настройка BIOS		Работа 2.4. Настройка BIOS

					Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач; понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами.	
18.			Программирование	Алгоритмы и величины, структура алгоритмов, Паскаль - язык структурного программирования	Выпускник на базовом уровне научится: строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические	§ 12, 13, 14 Задание №16 на сайте infosnv.ru
19.			Программирование	Элементы языка паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных	уравнения; определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на	§ 15, 16, 17 Задание №17 на сайте infosnv.ru
20.			Программирование	Программирование линейных алгоритмов. Работа 3.1	программы, написанные на выбранном для	§12-17 Задание №18 на сайте infosnv.ru
21.			Программирование	Логические величины и выражения,		§ 18 - 19

				программирование ветвлений	изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;	Задание №19 на сайте infosnv.ru
22.			Программирование	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Работы 3.2, 3.3	выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых	§ 18 - 19 Задание №20 на сайте infosnv.ru
23.			Программирование	Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Работы 3.2, 3.3	данных; создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей	§18-20 Задание №21 на сайте infosnv.ru
24.			Программирование	Программирование циклов	с использованием основных алгоритмических конструкций; понимать и использовать основные понятия, связанные со	§21 Задание №22 на сайте infosnv.ru
25.			Программирование	Программирование циклов. Работа 3.4	сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти); Выпускник на базовом уровне получит возможность	§ 21-22 Задание №23 на сайте infosnv.ru
26.			Программирование	Программирование циклов. Работа 3.4	научиться: выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры	§ 21-22 Задание №24 на сайте infosnv.ru
27.			Программирование	Подпрограммы	логики, в том числе и при составлении поисковых запросов; использовать навыки и опыт	§23 Задание №24 на сайте infosnv.ru
28.			Программирование	Подпрограммы. Работа 3.5	разработки программ в выбранной среде	§23 Задание №24 на сайте infosnv.ru

29.			Программирование	Работа с массивами	программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.	§24 Задание №25 на сайте infosnv.ru
30.			Программирование	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов		§25 Задание №26 на сайте infosnv.ru
31.			Программирование	Типовые задачи обработки массивов. Работы 3.6, 3.7		§26 Задание №27 на сайте infosnv.ru
32.			Программирование	Работа с массивами. Работы 3.6, 3.7		§ 24-26 Задание №28 на сайте infosnv.ru
33.			Программирование	Символьный тип данных		§27 Задание №29 на сайте infosnv.ru
34.			Программирование	Строки символов. Работа 3.8 Контрольная работа №3 по теме «Программирование»		§28 Задание №30 на сайте infosnv.ru
35.			Программирование	Комбинированный тип данных Работа 3.8		§29 Задание №31 на сайте infosnv.ru

11 класс

№	План. дата	Факт. дата	Тема раздела	Тема урока	Планируемый результат	Домашнее задание
			Информационные системы и базы данных	Что такое система. Модели систем	Выпускник на базовом уровне научится: аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения	§1,2 Задание №1 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Пример структурной модели предметной области. Модели систем. Практическая работа 1.1	персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	§3 Задание №2 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Что такое информационная система Модели систем. Работа 1.1. Решение ЕГЭ	использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	§4 Задание №3 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	База данных - основа информационной системы. Решение ЕГЭ	использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	§5 Задание №4 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Проектирование многотабличной базы данных. Знакомство с СУБД LibreOffice Base. Практическая работа 1.3	использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	§6 Задание №5 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Создание базы данных. Практическая работа 1.4	использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	§7 Задание №6 на сайте infosnv.ru Проект для самостоятельного выполнения. Работа 1.2. Проектные

					вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных.	задания по системологии
			Информационные системы и базы данных	Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа 1.6		§8 Задание №7 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.7		§9 Задание №8 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Реализация сложных запросов к базе данных. Практическая работа 1.8. Решение ЕГЭ		§8-9 Задание №9 на сайте infosnv.ru
			Информационные системы и базы данных	Контрольная работа по теме «Информационные системы и базы данных». Практическая работа 1.9		Проект для самостоятельного выполнения. Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных
			Интернет	Организация глобальных сетей. Решение ЕГЭ. Практическая работа 2.1	Выпускник на базовом уровне научится: аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального	§ 10 Задание №10 на сайте infosnv.ru
			Интернет	Интернет как глобальная информационная система. Решение ЕГЭ. Практическая работа 2.2		§ 11 Задание №11 на сайте infosnv.ru

		Интернет	Всемирная паутина. Практическая работа 2.3, 2.4	компьютера и классификации его программного обеспечения; создавать структурированные	§12 Задание №12 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Инструменты для разработки web-сайтов. Решение ЕГЭ.	текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей	§13 Задание №13 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Создание сайта «Домашняя страница». Практическая работа 2.5	современных программных средств; Выпускник на базовом уровне	§14 Задание №14 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Создание таблиц на web-странице. Практическая работа 2.6	получит возможность научиться: понимать общие принципы разработки и функционирования	§15 Задание №15 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Создание списков на web-странице. Практическая работа 2.6	интернет- приложений; создавать вебстраницы; использовать принципы	§13-15 Задание №16 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Разработка сайта «Наш класс»	обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного	§13-15 Задание №17 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Разработка сайта «Наш класс»	функционирования средств ИКТ.	§ 10-15 Задание №18 на сайте info.sv.ru
		Интернет	Контрольная работа по теме «Интернет»		Проект для самостоятельного выполнения. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов
		Информационное моделирование	Компьютерное информационное моделирование	Выпускник на базовом уровне научится:	§16 Задание №19 на сайте info.sv.ru

		Информационное моделирование	Моделирование зависимостей между величинами	аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания	§17 Задание №20 на сайте info-snv.ru
		Информационное моделирование	Получение регрессивных моделей. Практическая работа 3.1	о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;	§17 Задание №21 на сайте info-snv.ru
		Информационное моделирование	Модели статистического прогнозирования	использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;	§18 Задание №22 на сайте info-snv.ru
		Информационное моделирование	Прогнозирование. Практическая работа 3.2	использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	§ 16-18 Задание №23 на сайте info-snv.ru
		Информационное моделирование	Прогнозирование. Практическая работа 3.2. Решение ЕГЭ	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:	§ 16-18 Задание №24 на сайте info-snv.ru
		Информационное моделирование	Моделирование корреляционных зависимостей		§19 Проект для самостоятельного выполнения. Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
		Информационное моделирование	Корреляционная зависимость. Практическая работа № 3.4		§19 Задание №25 на сайте info-snv.ru
		Информационное моделирование	Расчет корреляционных зависимостей. Практическая работа № 3.4		§ 16-19 Задание №26 на сайте info-snv.ru

		Информационное моделирование	Модели оптимального планирования	разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет	§20 Проект для самостоятельного выполнения. Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
		Информационное моделирование	Решение задач оптимального планирования. Практическая работа № 3.6	соответствия реальному объекту или процессу.	§ 16-20 Задание №27 на сайте infosnv.ru
		Информационное моделирование	Контрольная работа по теме «Информационное моделирование»		Проект для самостоятельного выполнения. Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
		Социальная информатика	Информационные ресурсы. Информационное общество	Выпускник на базовом уровне научится: использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с	§ 21-22 Задание №28 на сайте infosnv.ru
		Социальная информатика	Правовое регулирование в информационной сфере	в типом решаемых задач и по выбранной специализации;	§23 Задание №29 на сайте infosnv.ru

Социальная информатика

Проблемы
информационной
безопасности

соблюдать санитарно-
гигиенические требования при
работе за персональным
компьютером в соответствии с
нормами действующих
СанПиН.

Выпускник на базовом уровне
получит возможность
научиться:

использовать принципы
обеспечения информационной
безопасности, способы и
средства обеспечения
надежного функционирования
средств ИКТ;
критически оценивать
информацию, полученную из
сети Интернет.

§ 24
Задание №30 на
сайте infosnv.ru