

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Белореченская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано
Зам. директора

 М.В. Фрунза
«__» _____ 2020 г.



Утверждаю
Директор

 Я.П. Мамойко
Приказ № _____ от «__» _____ 2020 г.

Рабочая учебная программа

Информатика

10 -11 классы

(наименование учебного предмета (курса), классы)

среднее общее образование

(уровень образования)

Учебник

Информатика. Базовый уровень: учебник для 10, 11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер,
Т.Ю. Шеина. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г.

Составитель рабочей программы:

Бобровская Татьяна Викторовна, учитель информатики, ВКК

Рассмотрено на заседании Методического совета

Протокол № _____ «__» _____ 2020 г.

п. Белореченский
2020 – 2021 учебный год

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

ФГОС среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным.

10 класс

1. Личностные результаты

- это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.
- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- нравственное сознание и поведение 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;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- умение ориентироваться в информационном пространстве, работать с распространенными автоматизированными информационными системами;
- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
- умение эффективно организовать индивидуальное информационное пространство.

2. Метапредметные результаты

2.1. Коммуникативные

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

2.2. Регулятивные:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- 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;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2.3. *Познавательные:*

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Предметные результаты освоения учебного предмета:

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

Ученик 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;
- 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.

11 класс

4. Личностные результаты

- это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.
- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- нравственное сознание и поведение 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;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- умение ориентироваться в информационном пространстве, работать с распространенными автоматизированными информационными системами;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- способность автоматизировать коммуникационную деятельность;
- соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;
- умение эффективно организовать индивидуальное информационное пространство.

5. Метапредметные результаты

5.1. Коммуникативные

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

5.2. Регулятивные:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- 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;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

5.3. Познавательные:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

6. Предметные результаты освоения учебного предмета:

Ученик 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.

Ученик 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.

II. Содержание учебного предмета

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

Содержание информатики в учебниках для 10 – 11 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- компьютер как универсальное устройство обработки информации;
- алгоритмизация и программирование;
- информационные модели из различных предметных областей;
- коммуникационные технологии;
- социальная информатика.

Таким образом, завершённой предметной линией учебников обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на старшей ступени общего образования.

10 класс

Информация (7 ч).

Информация. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Алфавитный и содержательный подход к определению количества информации.

Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст.

Информационные процессы (6 ч).

Хранение, передача, обработка информации и информационные процессы. Информационные процессы в компьютере. 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.

Программирование обработки информации (20 ч).

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Элементы языка программирования Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения, логические величины. Программирование ветвлений, циклов. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Типовые задачи обработки массивов. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Повторение (1 ч).

Повторение материала, изученного в 10 классе.

Всего – 34 часа.

11 класс

Информационные системы и базы данных (11 ч).

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Коммуникационные технологии (8 ч).

Передача информации. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете. Основы HTML. Разработка Web-сайта.

Информационное моделирование (9 ч).

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Социальная информатика (4 ч).

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение курса «Информатика и ИКТ» (2 ч).

Повторение по теме «Информация. ПК и программное обеспечение». Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование». Повторение по теме «Информационные технологии». Повторение по теме «Коммуникационные технологии».

Всего – 34 часа

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество часов	в том числе		
			Практическая часть	Контрольные (проверочные) работы	Проектные работы
10 класс					
1	Информация	7 ч	5	1	
2	Информационные процессы	6 ч	2	1	
3	Программирование обработки информации	20 ч	10	1	
4	Повторение	1 ч			

Итого:		34	17	3	
11 класс					
1	Информационные системы и базы данных	11 ч	7	1	1
2	Коммуникационные технологии	8 ч	4	1	
3	Информационное моделирование	9 ч	7	1	
4	Социальная информатика	4 ч		1	1
5	Повторение курса «Информатика и ИКТ»	2 ч			
Итого:		34	18	4	2

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся	Оборудование (наглядные пособия, технические средства и т.д.)	Примечание
			по плану	по факту			
Информация и информационные процессы (7 ч)							
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Правила безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере. Понятие информации	1			Повторить правила поведения и техники безопасности в кабинете информатики. Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ; понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация». Оценивать информацию с позиций ее свойств.	Презентация по ТБ,	
2.	Представление информации, языки, кодирование. Практическая работа «Шифрование данных»	1			Осуществлять кодирование и декодирование текстовой информации, используя коды. Расшифровывать тексты на русском языке, зашифрованные простой подстановкой.	ПК	
3.	Измерение информации. Алфавитный подход	1			Уметь определять информационный вес одного символа, информационный объем текста, решать задачи на измерение информации при алфавитном подходе		
4.	Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа «Измерение информации»	1			Изучение материала в режиме интеграции теории и практики, решать задачи на измерение информации при содержательном подходе. Закрепление знаний о способах измерения информации при использовании содержательного и объемного подходов.	ПК	
5.	Представление чисел в компьютере.	1			Различать беззнаковое представление целых чисел и чисел со знаком.	ПК	

	Практическая работа «Представление чисел»				Записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме. Переводить десятичные числа в другие системы счисления и наоборот.		
6.	Представление текста, изображения и звука в компьютере. Практическая работа «Представление текстов. Сжатие текстов»	1			Способы кодирования текстовой, графической и звуковой информации в ПК. Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере текстовых данных.	ПК	
7.	Практическая работа «Представление изображения и звуков». Проверочная работа по теме «Информация»	1			Практическое закрепление знаний о представлении в компьютере графических данных и звука. Выполнение проверочной работы по изученному материалу.	ПК	
Информационные процессы (6 часов)							
8.	Хранение информации	1			Изучение материала в режиме интеграции теории и практики. Знать способы хранения информации, различать носители, определять преимущества и недостатки носителей информации.	ПК	
9.	Передача информации	1			Анализировать процесс передачи информации. Решать задачи на пропускную способность канала связи.	Презентация	
10.	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»	1			Приводить примеры обработки информации. Определять вид обработки информации. Закрепление навыков программного управления учебными исполнителями алгоритмов, полученных при изучении информатики в основной школе	Презентация	
11.	Автоматическая обработка информации.	1			Знакомство с основами теории алгоритмов на примере решения задач на программное управление	Презентация	

					алгоритмической машиной Поста.		
12.	Информационные процессы в компьютере	1			Находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Определять поколения ЭВМ.	Презентация	
13.	Проверочная работа по теме «Информационные процессы»	1			Выполнение проверочной работы по изученному материалу	ПК	
Программирование обработки информации (20 часов)							
14.	Алгоритмы и величины	1			Перечислять и характеризовать этапы решения задач на ПК. Знать определение алгоритма. Перечислять различные варианты классификации данных. Изучение материала в режиме интеграции теории и практики.	ПК	
15.	Структура алгоритмов	1			Перечислять основные базовые алгоритмические структуры. Знать структуру алгоритмов в блок - схемах.	ПК	
16.	Паскаль – язык структурного программирования	1			Характеризовать эволюцию программирования. Определять структуру программ на Паскале.	ПК	
17.	Элементы языка Паскаль и типы данных	1			Определять элементы языка Паскаль и комментарии, типы данных. Различать разные типы данных, определять разницу между ними.	ПК	
18.	Операции, функции, выражения	1			Уметь записывать стандартные функции и процедуры, арифметические выражения и функции на языке паскаль.	ПК	
19.	Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа «Программирование	1			Изучение материала в режиме интеграции теории и практики. Знать состав и уметь записывать линейную программу.	ПК	

	линейных алгоритмов»						
20.	Логические величины, операции, выражения. Практическая работа «Программирование логических выражений»	1			Определять базовые понятия логики. Знать логические величины в языке Паскаль. Уметь записывать логические операции в языке Паскаль.	ПК	
21.	Программирование ветвлений. Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»	1			Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в программу. Преобразовывать запись программы.	ПК	
22.	Пример поэтапной разработки программы решения задачи	1			Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных.	ПК	
23.	Программирование циклов. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»	1			Строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов. Сравнить различные программы решения одной задачи.	ПК	
24.	Вложенные и итерационные циклы	1			Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.	ПК	
25.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм»	1					
26.	Массивы. Практическая работа «Программирование обработки одномерных массивов»	1					
27.	Массивы.						
28.	Организация ввода и вывода данных с	1					

	использованием файлов					
29.	Типовые задачи обработки массивов. Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов»	1				
30.	Символьный тип данных	1				
31.	Строки символов. Практическая работа «Программирование обработки строк символов»	1				
32.	Комбинированный тип данных. Практическая работа «Программирование обработки записей»	1				
33.	Проверочная работа по теме «Программирование обработки информации»	1			Выполнение проверочной работы по изученному материалу	
Повторение (1 час)						
34.	Повторение по теме «Информатика и ИКТ»	1			Повторение материала, изученного в течение года	

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата		Основные виды деятельности учащихся	Оборудование (наглядные пособия, технические средства и т.д.)	Примечание
			по плану	по факту			
Информационные системы и базы данных (11 часов)							
1.	ТБ в кабинете информатики. Что такое система	1			Повторить правила поведения и техники безопасности в кабинете информатики. Описывать назначение и функции систем, классифицировать системы. Характеризовать системный эффект. Анализировать состав и структуру систем	Презентация по ТБ	
2.	Модели систем	1			Характеризовать модели систем. Приводить примеры разных моделей систем		
3.	Пример структурной модели предметной области	1			Использовать графы для описания структурных систем	ПК	
4.	Что такое информационная система	1			Различать информационные системы по области применения, знать структуру информационной системы	ПК	
5.	База данных – основа информационной системы	1			Объяснять назначение БД и СУБД, знать основы много табличной БД. Раскрывать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных). Объяснять какие модели данных используются в БД	ПК	
6.	Проектирование многотабличной базы данных	1			Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.	ПК	
7.	Создание базы данных	1			Осуществлять поиск информации в базах данных.	ПК	
8.	Создание базы данных «Приемная комиссия1»	1			Осуществлять выбор способа представления информации в		
9.	Запросы как приложения	1				Презентация	

	информационной системы				соответствии с поставленной задачей. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	«Вирусы и антивирусы» ПК	
10.	Логические условия выбора данных	1					
11.	Контрольная работа по главе «Информационные системы и базы данных»	1			Выполнение контрольной работы по изученному материалу		
Коммуникационные технологии (8 часов)							
12.	Организация глобальных сетей	1			Знать аппаратные и программные средства Интернета, систему адресации, пакетную технологию передачи информации	Презентация «Моделирование»	
13.	Интернет как глобальная система	1			Различать коммуникационные и информационные службы Сети. Знать понятие web – 2 сервиса.	ПК	
14.	World Wide Web – Всемирная паутина	1			Характеризовать структурные составляющие сети Интернет. Различать поисковые каталоги и поисковые указатели. Использовать поисковые системы для нахождения информации.	Презентация «Формализация»	
15.	Инструменты для разработки web - сайтов	1			Знать инструменты для разработки web – страниц.	ПК	
16.	Создание сайта «Домашняя страница»	1			Уметь проектировать собственный web – сайт.	ПК	
17.	Создание таблиц и списков на web - странице	1			Создавать несложный web – сайт с помощью редактора сайтов	ПК	
18.	Проект «Разработка web – сайта»	1				ПК	
19.	Контрольная работа по главе «Коммуникационные технологии»	1			Выполнение контрольной работы по изученному материалу		
Информационное моделирование (9 часов)							
20.	Компьютерное информационное моделирование	1			Объяснять назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или	ПК	

					<p>процессы.</p> <p>Знать основные формы представления моделей. Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.</p>		
21.	Моделирование зависимостей между величинами	1			<p>Определять характеристики величины: имя, тип, значение.</p> <p>Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p> <p>Строить математические, табличные, графические формы зависимостей между величинами с помощью электронных таблиц.</p>	ПК	
22.	Модели статистического прогнозирования	1			<p>Объяснять для решения каких практических задач используется статистика.</p> <p>Знать что такое регрессионная модель.</p> <p>Использовать табличный процессор для построения регрессионных моделей заданных типов</p>	ПК	
23.	Модели статистического прогнозирования	1					
24.	Моделирование корреляционных зависимостей	1			<p>Знать определения: корреляционные зависимости, корреляционный анализ, коэффициент корреляции</p> <p>Определять возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью ЭТ.</p>	ПК	
25.	Моделирование корреляционных зависимостей	1					
26.	Модели оптимального планирования	1			<p>Знать определение оптимального планирования.</p>	ПК	
27.	Модели оптимального планирования	1			<p>Уметь описывать ограниченность ресурсов, условия и возможности для постановки стратегической цели планирования.</p> <p>Уметь решать задачу оптимального планирования с небольшим количеством плановых показателей с</p>	ПК	

					помощью табличного процессора.		
28.	Контрольная работа по главе «Информационное моделирование»	1			Выполнение контрольной работы по изученному материалу	ПК	
Социальная информатика (4 часа)							
29.	Информационные ресурсы. Информационное общество	1			Описывать основные черты информационного общества, рынок информационных ресурсов. Объяснять причины информационного кризиса и пути его преодоления.	ПК	
30.	Правовое регулирование в информационной сфере	1			Соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности. Называть основные законодательные акты в информационной сфере	ПК	
31.	Проблемы информационной безопасности	1			Знать суть «Доктрины информационной безопасности Российской Федерации». Соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности	ПК	
32.	Итоговый тест по главе «Социальная информатика»	1			Выполнение контрольной работы по изученному материалу		
Повторение (2 часа)							
33.	Повторение по теме «Информационные системы и базы данных»	1			Повторение материала, изученного в течение года	ПК	
34.	Повторение по теме «Коммуникационные технологии»	1				ПК	

Оценочные и методические материалы

Предмет	Класс	Программа	Учебник	Методические рекомендации, поурочные разработки	КИМы (оценочные)	Дополнительно к УМК
Информатика	10	«Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.	Информатика . Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 - 2016.	Информатика 10 – 11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.	Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ / Овчинникова Г.Н., Перескокова О.И., Ромашкина Т.В., Семакин И.Г.	Задачник – практикум. Информатика и ИКТ Т. 1 / Л.А. Залогова [и др.]; под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014.
Информатика	11	«Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.	Информатика . Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 - 2016.	Информатика 10 – 11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.	-Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ / Овчинникова Г.Н., Перескокова О.И., Ромашкина Т.В., Семакин И.Г. ; - Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ» https://inf-ege.sdamgia.ru/ ; - Федеральный институт педагогических измерений. Открытый банк заданий http://www.fipi.ru/	Задачник – практикум. Информатика и ИКТ Т. 1 / Л.А. Залогова [и др.]; под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014

