Рабочая программа

Наименование учебного предмета: информатика

Класс: 10-11

Уровень образования: среднее общее образование

Уровень изучения: базовый

Учитель: Малышкина Т.Н.

Срок реализации программы, учебный год 2017/2018; 2018-2019

Количество часов по программе 34 ч в год, 68 ч. за два года; в неделю 1 ч

Количество часов по учебному плану 34 ч в год; , 68 ч. за два года; в неделю 1 ч

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закона «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.12 № 273-ФЗ
2. Федерального государственного образовательного стандарта от 17.05.12 № 413
3. Примерной основной образовательной программы СОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протоколом от 28.06.16 № 2/15-з)

С учетом:

1. ООП СОО МОУ «Кокуйская СОШ № 1»
2. Учебного плана МОУ «Кокуйская СОШ № 1»
3. Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к исполнению в образовательном процессе в образовательном учреждении, реализующих программное общеобразовательное образование приказом Министерства образования РФ от 14.03.14 №253 (с изменениями)
4. УМК для 10-11 классов "Информатика". Базовый уровень. Авторский коллектив под руководством Семакина

**Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования**

**Планируемые личностные результаты**

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

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;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

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.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

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;

экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Планируемые метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

* + - 1. **Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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.

* + - 1. **Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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.

1. **Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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.

**Планируемые предметные результаты**

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 курса информатики 10-11 классов**

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.

**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. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. 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.* **Агоритмы 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.*

**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** 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.*

**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.*

**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.

**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.

***Автоматизированное проектирование*** *Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.*

***3D-моделирование*** *Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры)*

***Системы искусственного интеллекта и машинное обучение*** *Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.*

**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**

В соответствии с календарным графиком среднего общего образования МОУ «Кокуйская СОШ № 1» продолжительность учебного года составляет 34 недели.

На изучение информатики (базовый уровень) в соответствии с учебным планом МОУ «Кокуйская СОШ 3 1» в 10 классе отводится 1 час в неделю и в 11 1 час в неделю. Итого 68 часов. Из них контрольных работ 3 (в 10-м и в 11-м по 3 часа). На проектно - исследовательскую деятельность отводится 9 часов (2 часа в 10-м и 7 часов в 11-м классах).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | примечание |
| Тематическое планирование 10 класс | | | |
| Информация – 11 часов | | | |
| 1 | Информация Представление информации | 1 |  |
| 2 | Кодирование информации. *Решение задач на шифрование данных.* | 1 |  |
| 3 | Измерение информации. Алфавитный подход. | 1 |  |
| 4 | Измерение информации. Содержательный подход. | 1 |  |
| 5 | Решение задач на измерение информации | 1 |  |
| 6 | Представление чисел в компьютере. Целые числа | 1 |  |
| 7 | Представление целых чисел в компьютере. *Решение задач на системы счисления.* | 1 |  |
| 8 | Представление вещественных чисел в компьютере *Решение задач на системы счисления.* | 1 |  |
| 9 | Представление текста в компьютере.  *Практическая работа № 1 «Представление текстов. Сжатие текстов».* | 1 |  |
| 10 | Представление изображения в компьютере *Практическая работа № 2 «Представление изображения и звука».* | 1 |  |
| 11 | Контрольная работа №1 по теме «Информация» | 1 |  |
| Информационные процессы (7 часов) | | | |
| 12 | Хранение и передача информации. Обработка информации | 1 |  |
| 13 | Алгоритмы *Практическая работа № 3 «Управление алгоритмическим исполнителем».* | 1 |  |
| 14 | Автоматическая обработка информации. *Практическая работа №4 «Автоматическая обработка данных»* | 1 |  |
| 15 | Информационные процессы в компьютере | 1 |  |
| 16 | Архитектура компьютера | 1 |  |
| 17 | Проект 1: выбор конфигурации компьютера | 1 |  |
| 18 | Контрольная работа № 2 по теме «Информационные процессы» | 1 |  |
| Программирование (16 часов) | | | |
| 19 | Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Структурное программирование. | 1 |  |
| 20 | Элементы языка Паскаль и типы данных | 1 |  |
| 21 | Операции, функции, выражения. *Практическая работа №5 «Программирование линейных алгоритмов».* | 1 |  |
| 22 | Оператор присваивания, ввод и вывод данных. *Практическая работа № 6 «Программирование линейных алгоритмов».* | 1 |  |
| 23 | Логические величины, операции, выражения. | 1 |  |
| 24 | Логические величины, операции, выражения. *Практическая работа № 7 «Программирование логических выражений».* | 1 |  |
| 25 | Программирование ветвлений. *Практическая работа № 8 «Программирование ветвящихся алгоритмов».* | 1 |  |
| 26 | Пример поэтапной разработки программы решения задачи | 1 |  |
| 27 | Программирование циклов | 1 |  |
| 28 | Программирование циклов. *Практическая работа № 9 «Программирование циклических алгоритмов».* | 1 |  |
| 29 | Вложенные и итерационные циклы. *Практическая работа № 10 «Программирование циклических алгоритмов».* | 1 |  |
| 30 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 1 |  |
| 31 | Массивы | 1 |  |
| 32 | Массивы. *Практическая работа № 11 «Программирование обработки одномерных массивов».* | 1 |  |
| 33 | Проект 2: программирование | 1 |  |
| 34 | Контрольная работа №3 по теме «Программирование» | 1 |  |
| Тематическое планирование 11 класс | | | |
| Информационные системы и базы данных (12 часов) | | | |
| 1 | Система. Модели систем. | 1 |  |
| 2 | Информационная система  *Практическая работа №1 «Модели систем».* | 1 |  |
| 3 | Проект 1: системология | 1 |  |
| 4 | База данных. Проектирование многотабличной базы данных. | 1 |  |
| 5 | *Практическая работа №2 «Знакомство с СУБД».* | 1 |  |
| 6 | Создание базы данных. *Практическая работа №3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».* | 1 |  |
| 7 | Запросы, как приложения информационной системы. *Практическая работа №4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктор запроса)».* | 1 |  |
| 8 | *Практическая работа №5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия».* Работа с формой». Техника безопасности | 1 |  |
| 9 | Логические условия выбора данных. *Практическая работа № 6 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»*. Техника безопасности | 1 |  |
| 10 | *Практическая работа № 7 «Создание отчета к базе данных «Приемная комиссия»*. Техника безопасности | 1 |  |
| 11 | *Проект 2: разработка базы данных* | 1 |  |
| 12 | Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы и базы данных» | 1 |  |
| Интернет – 11 часов | | | |
| 13 | Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система | 1 |  |
| 14 | WorldWideWeb – всемирная паутина *Практическая работа №8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».* | 1 |  |
| 15 | *Практическая работа №9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».* | 1 |  |
| 16 | *Практическая работа №10 «Интернет. Работа с поисковыми системами».* | 1 |  |
| 17 | Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница» | 1 |  |
| 18 | *Практическая работа №11 «Разработка сайта «Моя семья»».* | 1 |  |
| 19 | Создание таблиц и списков на web-странице | 1 |  |
| 20 | *Практическая работа №12 «Разработка сайта «Животный мир»»*. | 1 |  |
| 21 | *Практическая работа №13 «Разработка сайта «Наш класс»».* Техника безопасности. | 1 |  |
| 22 | *Проект 3: разработка сайтов* | 1 |  |
| 23 | Контрольная работа №2 по теме «Интернет» | 1 |  |
| Информационное моделирование – 8 часов | | | |
| 24 | Компьютерное информационное моделирование. *Практическая работа №14«Получение регрессионных моделей».* | 1 |  |
| 25 | Модели статического прогнозирования *Практическая работа №15 «Прогнозирование».* | 1 |  |
| 26 | *Проект 4: получение регрессионных зависимостей* | 1 |  |
| 27 | Моделирование корреляционных зависимостей *Практическая работа №16 «Расчет корреляционных зависимостей».* | 1 |  |
| 28 | *Проект 5: корреляционный анализ* | 1 |  |
| 29 | Модели оптимального планирования *Практическая работа №17 «Решение задачи оптимального планирования».* | 1 |  |
| 30 | *Проект 6: оптимальное планирование* | 1 |  |
| 31 | Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование» | 1 |  |
| Социальная информатика – 3 часа | | | |
| 32 | Информационные ресурсы. Информационное общество | 1 |  |
| 33 | Правовое регулирование в информационной сфере  Проблема информационной безопасности | 1 |  |
| 34 | Проект 7: подготовка реферата по социальной информатике | 1 |  |
|  | Итого: | 68 часов | |

.