

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14 Г.ЧЕЛЯБИНСКА»
(МАОУ «СОШ № 14 г. Челябинска»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Информатика»

(среднее общее образование)

Разработчик: Шиховцева К.Н., учитель информатики

первой квалификационной категории

МАОУ «СОШ №14 г.Челябинска»

Челябинск

2018

1. Пояснительная записка

Рабочая программа является структурным компонентом основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ «СОШ №14 г.Челябинска» и разработана на основе положений:

- федерального государственного образовательного стандарт среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897, с изм. приказ Министерства образования и науки от 31.12.2015 №1577);
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (<http://fgosreestr.ru/>);
- положение МАОУ СОШ № 14 « О порядке разработки и утверждении рабочей программы учебного предмета, курса»;
- авторской программы Семакин И.Г.

Рабочая программа разработана с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Практическая часть учебного предмета направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ, рассчитанных на 20-25 мин. с целью отработки отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала, заданий из других предметных областей.

Содержание практической части учебного предмета «Информатика» составляет не менее 50% от общего количества уроков.

Согласно учебному плану на изучение предмета «Информатика» на уровне на ступени среднего общего образования отводится 140 часов из расчета 2 часа в неделю в 10 и 11 классе.

Дидактическое обеспечение реализации рабочей программы по учебному предмету «Информатика»:

- Информатика.Базовый уровень: учебник для 10 класса
/Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.- М: Бином, Лаборатория знаний, 2016
- Информатика.Базовый уровень: учебник для 11 класса
//Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.- М: Бином, Лаборатория знаний, 2016

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Личностные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

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 русского 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 русского 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 дост

- оинству 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.

2.2. *Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»*

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы предмета «Информатика» 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.

2. 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.

3. 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.

2.3. Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

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.

3. Содержание учебного предмета

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне 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.*

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.

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.

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 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.

Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

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

Работа с аудиовизуальными данными

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.

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.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы
10 класс		
Введение. Информация и информационные процессы		2
1	Введение	2
Информация		15
2	Информация. Представление информации	3
3	Измерение информации	4
4	Представление чисел в компьютере	4
5	Представление текста, изображения и звука в компьютере	4
Информационные процессы		14
6	Хранение и передача информации	1
7	Обработка информации и алгоритмы	3
8	Автоматическая обработка информации	4
9	Информационные процессы в компьютере	2
10	Проект: Выбор конфигурации компьютера	2
11	Проект: Настройка BIOS	2
Программирование		41
12	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	2
13	Программирование линейных алгоритмов	3
14	Логические величины и выражения, программирование ветвлений	4
15	Программирование циклов	5
16	Подпрограммы	3
17	Работа с массивами	7
18	Организация ввода-вывода с использованием файлов	3
19	Работа с символьной информацией	4
20	Комбинированный тип данных	5
21	Резерв.	5
11 класс		
Введение		1
22	Введение	1
Информационные системы и базы данных		20
23	Системный анализ	4
24	Базы данных	10
25	Проект: «Системология»	2
26	Проект: «Разработка базы данных»	4
Интернет		15
27	Организация и услуги Интернета	6
28	Основы сайтостроения	5
29	Проект: «Разработка сайтов»	4

Информационное моделирование		24
30	Компьютерное информационное моделирование	2
31	Моделирование зависимостей между величинами	3
32	Модели статистического прогнозирования	4
33	Моделирование корреляционных зависимостей	4
34	Модели оптимального планирования	4
35	Проект: «Получение регрессионных зависимостей»	2
36	Проект: «Корреляционные зависимости»	2
37	Проект: «Оптимальное планирование»	3
Социальная информатика		13
38	Информационное общество	1
39	Информационное право и безопасность	2
40	Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике»	4
41	Резерв	6

5. Календарно – тематическое планирование

5.1. Календарно – тематическое планирование по предмету «Информатика» в 10 классе

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Текущий контроль
	план	факт		
<i>Введение</i>				
1			Введение	
2			Входной контроль	
<i>Информация</i>				
3			Информация. Представление информации, языки, кодирование	
4			Практикум. Работа 1.1. Шифрование данных	
5			Измерение информации. Алфавитный подход	
6			Измерение информации. Содержательный подход	
7			Практикум. Работа 1.2. Измерение информации	
8			Практикум. Работа 1.2. Измерение информации	
9			Представление чисел в компьютере	
10			Представление чисел в компьютере	
11			Практикум. Работа 1.3. Представление чисел	
12			Практикум. Работа 1.3. Представление чисел	
13			Представление текста, изображения и звука в компьютере	
14			Представление текста, изображения и звука в компьютере	
15			Практикум. Работа 1.4. Представление текстов. Сжатие текстов	
16			Практикум. Работа 1.5. Представление изображения и звука	
17			Контрольная работа по разделу "Информация"	
<i>Информационные процессы</i>				
18			Хранение и передача информации	
19			Обработка информации и алгоритмы	
20			Практикум. Работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем	
21			Практикум. Работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем	
22			Автоматическая обработка информации	

23			Автоматическая обработка информации	
24			Практикум. Работа 2.2. Автоматическая обработка данных	
25			Практикум. Работа 2.2. Автоматическая обработка данных	
26			Информационные процессы в компьютере	
27			Информационные процессы в компьютере	
28			Практикум. Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера	
29			Практикум. Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера	
30			Практикум. Работа 2.4. Настройка BIOS	
31			Промежуточный контроль	
<i>Программирование обработки информации</i>				
32			Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов	
33			Паскаль. Элементы языка Паскаль и типы данных	
34			Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных	
35			Практикум. Работа 3.1. программирование линейных алгоритмов	
36			Практикум. Работа 3.1. программирование линейных алгоритмов	
37			Логические величины, операции, выражения.	
38			Программирование ветвлений. Поэтапная разработка программы решения задачи	
39			Практикум. Работа 3.2. Программирование логических выражений	
40			Практикум. Работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов	
41			Программирование циклов	
42			Вложенные и итерационные циклы	
43			Практикум. Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов	
44			Практикум. Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов	
45			Практикум. Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов	
46			Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	
47			Практикум. Работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм	
48			Практикум. Работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм	
49			Массивы	
50			Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	
51			Практикум. Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов	
52			Практикум. Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов	
53			Практикум. Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов	

54			Типовые задачи обработки массивов	
55			Типовые задачи обработки массивов	
56			Практикум. Работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов	
57			Практикум. Работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов	
58			Практикум. Работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов	
59			Символьный тип данных	
60			Строки символов	
61			Практикум. Работа 3.8. Программирование обработки строк символов	
62			Практикум. Работа 3.8. Программирование обработки строк символов	
63			Комбинированный тип данных	
64			Комбинированный тип данных	
65			Практикум. Работа 3.9. Программирование обработки записей	
66			Итоговый контроль	
<i>Повторение</i>				
67			Резерв	
68			Резерв	
69			Резерв	
70			Резерв	
71			Резерв	
72			Резерв	

5.2. Календарно – тематическое планирование по предмету «Информатика» в 11 классе

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Текущий контроль
	план	факт		
<i>Введение</i>				
1			Основы классификации объектов. Вводный инструктаж по ТБ в кабинете информатике	
2			Входной контроль	
3			Понятие системы. Модели систем	
4			Структурная модель предметной области	
5			Понятие информационной системы	
6			Практикум. Практическая работа 1.1. Модели систем	
7			Практикум. Практическая работа 1.1. Модели систем	
8			Проект "Системалогия"	
9			Проект "Системалогия"	
10			База данных.	
11			Проектирование многотабличной БД	
12			Создание БД	
13			Практикум. Практическая работа 1.3. Знакомство с СУБД	
14			Формирование запросов	
15			Практикум. Практическая работа 1.4. Создание БД	
16			Практикум. Практическая работа 1.6. Реализация простых запросов	
17			Логические условия выбора данных	
18			Практикум. Практическая работа 1.7. Расширение БД. Работа с формой	
19			Практикум. Практическая работа 1.8. Реализация сложных запросов	
20			Практикум. Практическая работа 1.9. Создание отчетов	
21			Проект "Разработка БД"	
22			Проект "Разработка БД"	
23			Проект "Разработка БД"	

<i>Интернет</i>			
24			Организация глобальных сетей
25			Практикум. Работа 2.1. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями
26			Практикум. Работа 2.2. Интернет. Работа с браузером. Просмотр страниц.
27			Интернет как глобальная информационная система
28			Практикум. Работа 2.3. Интернет. Сохранение загруженных страниц
29			Практикум. Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами
30			Инструменты для разработки сайтов. Создание сайта
31			Создание таблиц и списков на сайте
32			Практикум. Работа 2.5-2.7 Разработка сайтов
33			Практикум. Работа 2.5-2.7 Разработка сайтов
34			Практикум. Работа 2.5-2.7 Разработка сайтов
35			Промежуточный контроль
<i>Информационное моделирование</i>			
36			Компьютерное информационное моделирование
37			Моделирование зависимостей между величинами
38			Практикум. Работа 3.1. Получение регрессионных моделей
39			Практикум. Работа 3.1. Получение регрессионных моделей
40			Проект "Получение регрессионных зависимостей"
41			Проект "Получение регрессионных зависимостей"
42			Модели статистического прогнозирования
43			Модели статистического прогнозирования
44			Практикум. Работа 3.2. Прогнозирование
45			Практикум. Работа 3.2. Прогнозирование
46			Моделирование корреляционных зависимостей
47			Моделирование корреляционных зависимостей
48			Практикум. Работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей
49			Практикум. Работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей
50			Проект "Корреляционные зависимости"
51			Проект "Корреляционные зависимости"
52			Модели оптимального планирования

53			Модели оптимального планирования	
54			Практикум. Работа 3.6. Решение задач оптимального планирования	
55			Практикум. Работа 3.6. Решение задач оптимального планирования	
56			Проект "Оптимальное планирование"	
57			Проект "Оптимальное планирование"	
58			Проект "Оптимальное планирование"	
<i>Социальная информатика</i>				
59			Информационные ресурсы. Информационное общество	
60			Правовое регулирование в информационной сфере	
61			Правовое регулирование в информационной сфере	
62			Проблема информационной безопасности	
63			Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике»	
64			Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике»	
65			Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике»	
66			Итоговый контроль	
67			Резерв	
68			Резерв	
69			Резерв	
70			Резерв	
71			Резерв	
72			Резерв	