

Краснодарский край Красноармейский район
Муниципальное автономное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МАОУ СОШ №8 МО Красноармейский район
от 30.08.2021 года протокол №1
Председатель Н.П. Петрова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) Среднее общее образование 10, 11 классы

Количество часов 64

Учитель Скаженик Яна Сергеевна, учитель информатики МАОУ СОШ №8

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом примерной образовательной программы основного общего образования и авторских программ: Семакин И.Г. Хеннер Е.К. Шеина Т.Ю. издательство БИНОМ.Лаборатория знаний 2021

с учётом УМК «Информатика». Базовый уровень: учебник для 10, 11 классов. Авторы: Семакин И.Г. Хеннер Е.К. Шеина Т.Ю. . - М.: БИНОМ.Лаборатория знаний 2021

Программа среднего общего образования по информатике и ИКТ 10-11 класс

Данная программа разработана на основе программы
Бутягина К.Л. «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»2017г.

Авторская программа рассчитана на 35ч. По учебному плану школы данный предмет изучается 34ч в год.

1. Планируемые результаты изучения учебного курса «Информатика»

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданское воспитание;

Образовательная функция гражданского воспитания направлена на формирование и развитие общечеловеческих и общегражданских ценностных ориентаций, вооружение детей необходимыми элементарными знаниями и представлениями о политике и патриотизме. В процессе осуществления данной функции у детей развиваются организаторские способности, ведение политического и культурного диалога, умение четко и ясно излагать свои мысли.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;

- научить подрастающее поколение горячо любить свою Родину, свой народ;
- сформировать чувство сопереживания к судьбе Отечества, все свои усилия направить на служение Родине, ее интересам;
- на основе исторических примеров воспитать высококультурную личность, многосторонне развитого гражданина в нравственном, культурном, физическом отношении.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание);

Приобщение детей к культурному наследию предполагает:

- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
- развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);

Популяризация научных знаний среди детей подразумевает: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;

Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

- предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;
 - использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
 - содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:
- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
 - формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
 - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
 - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
8. Экологическое воспитание.
Экологическое воспитание предполагает:
- накопление экологических знаний,
 - воспитание любви к природе,
 - стремление беречь и приумножать ее богатства,
 - формирование умений и навыков природоохранной деятельности.

Метапредметные:

- *умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;*
- *умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;*
- *владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;*

- *готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности*, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- *умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий* (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- *владение навыками познавательной рефлексии* как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- *владение основами самоконтроля*, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- *умение определять понятия*, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- *умение создавать*, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- *умение осознанно использовать речевые средства* в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- *формирование и развитие компетентности* в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- *владение основными общеучебными умениями* информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- *получение опыта* использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- *умение создавать* и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- *владение навыками* работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
- *умение осуществлять совместную информационную деятельность*, в частности при выполнении проекта.

Предметные:

В сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;

- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

В сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
- развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
- готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
- умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
- осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
- умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
- умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
- умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;
- осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
- осознание глобальной опасности технократизма;
- приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
- умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;
- знакомство с методами ведения информационных войн.

В сфере коммуникативной деятельности:

- осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
- приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
- умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
- использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам

В сфере трудовой деятельности:

- умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
- умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
- умение использовать информационное воздействие как метод управления;
- умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
- использование стереотипов при решении типовых задач;
- умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
- использование табличных процессоров для исследования моделей;
- получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

В сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
- приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
- получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

В сфере охраны здоровья:

- понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
- умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

10 класс:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования;

11 класс:

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ по информатике согласно стандартам второго поколения

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет - сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

2. Содержание учебного предмета, курса Основные разделы программы, изучаемые в 10 классе

Раздел программы	Количество часов	Основные темы
Информация	11	Предмет информатики. Представление информации, языки, кодирование. Практическая работа «Шифрование данных». Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Практическая работа «Измерение информации». Представление чисел в компьютере. Практическая работа «Представление чисел». Практическая работа «Представление текстов. Сжатие текстов». Практическая работа «Представление изображения и звука». Представление звука в компьютере.
Информационные процессы	5	Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритма. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем». Автоматическая обработка информации.
Программирование обработки информации	18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов». Логические величины, операции и выражения. Практическая работа «Программирование логических выражений». Программирование ветвлений. Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов». Программирование циклов. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов». Вложенные и итерационные циклы. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов». Практическая работа «Программирование с помощью использованием подпрограмм». Работа с массивами. Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов». Работа с символьной информацией. Практическая работа «Программирование обработки строк символов».

Основные разделы программы, изучаемые в 11 классе

Раздел программы	Количество часов	Основные темы
Информационные системы и	10	Системный анализ. Базы данных. Проект для самостоятельного выполнения

базы данных		
Интернет	10	Организация и услуги Интернет. Основы сайтостроения. Проект для самостоятельного выполнения
Информационное моделирование	12	Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования. Проектная работа.
Социальная информатика	2	Информационное общество. Информационное право и безопасность.

3. Тематическое планирование по учебному курсу 10 класс

Информатика 10 класс					
Раздел	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Информация	11	Структура информатики. Понятие информации. ТБ	1	Решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов). Решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении). Выполнять пересчет количества информации в разные единицы	2,3
		Представление информации, языки, кодирование	1		5,7
		Представление информации, языки, кодирование. Практическая работа №1 «Шифрование данных»	1		7,8
		Измерение информации. Алфавитный подход	1		1,3
		Измерение информации. Содержательный подход	1		3,4
		Измерение информации. Практическая работа № 2 «Измерение информации»	1		6,7
		Представление чисел в компьютере.	1		2,5
		Представление чисел в компьютере. Практическая работа № 3 «Представление чисел»	1		1,8
		Представление текста в компьютере. Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»	1		2,4
		Представление изображения в компьютере.	1		6,8

		Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука»			
		Итоговое тестирование по теме «Информация»	1		1,6
Информационные процессы	5	Хранение и передача информации.	1	Решать задачи на определение скорости передачи информации.	2,5
		Обработка информации и алгоритма. Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем»	1	Сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам. Рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.	3,6
		Автоматическая обработка информации.	1		3,8
		Автоматическая обработка информации. Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных»	1		2,7
		Информационные процессы в компьютере. Контроль знаний и умений: тестирование.	1		1,2
Программирование обработки информации	18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование.	1	По описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.	5,6
		Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	1	Описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке	1,8
		Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №8 «Программирование линейных алгоритмов»	1	выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц. Составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.	2,3
		Логические величины, операции и выражения. Практическая работа № 9 «Программирование логических выражений»	1	Программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления.	6,7
		Программирование ветвлений. Практическая работа № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов»	1	программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром.	2,4
		Пример поэтапной разработки программы решения задач.	1	Программировать итерационные циклы. Программировать вложенные циклы. Составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и	1,3

		Программирование циклов. Практическая работа № 11 «Программирование циклических алгоритмов» (задание 1)	1	минимального значений, сортировки массива.	2,8
		Вложенные и итерационные циклы.Практическая работа № 12 «Программирование циклических алгоритмов» (задание 2)	1		4,6
		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1		2,6
		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1		1,8
		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа № 13 «Программирование с помощью использованием подпрограмм»	1		3,8
		Работа с массивами.	1		2,5
		Работа с массивами. Практическая работа № 14 . «Программирование обработки одномерных массивов»	1		6,7
		Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	1		5,7
		Типовые задачи обработки массивов. Практическая работа № 15 «Программирование обработки двумерных массивов»	1		2,4
		Работа с символьной информацией. Практическая работа № 16 «Программирование обработки строк символов»	1		3,5
		Контроль знаний и умений: итоговое тестирование	1		1,4
		Повторение	1		2,5
	34				

11 класс

Информатика 11 класс					
Раздел	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Информационные системы и базы данных	10	ТБ. Система и системный подход.	1	Знать/понимать понятия: система, структура, системный эффект, системный подход. Приводить примеры систем, анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные. Уметь строить структурные схемы и графы. Знать понятия базы данных и СУБД, виды моделей данных, структуру реляционной модели. Уметь создавать многотабличную БД. Знать этапы создания базы данных средствами СУБД. Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД. Уметь создавать запросы на выборку, содержащие логические условия выбора данных. Самостоятельная разработка БД. Уметь заполнять таблицу данными с помощью формы, уметь дополнять БД.	1,3
		Модели систем	1		2,7
		Информационная система	1		5,6
		Базы данных. Основные понятия	1		3,4
		Практическая работа №1. Проектирование многотабличной БД	1		1,8
		Практическая работа №2. Создание БД	1		2,5
		Запросы как приложения информационной системы	1		4,6
		Логические условия выбора данных	1		7,8
		Практическая работа №3. Разработка БД	1		2,7
		Контроль знаний и умений: итоговое тестирование.	1		3,5
Интернет	10	Организация глобальных сетей	1	Состав Интернета. История развития. Аппаратные средства. Программное обеспечение. Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Знать основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов. Уметь просматривать Web-	1,4
		Интернет как глобальная информационная система	1		1,6
		WWW – Всемирная паутина	1		5,6
		Практическая работа №4. Работа с электронной почтой и телеконференциями	1		4,6
		Практическая работа №5. Работа с браузером и поисковыми системами	1		6,7
		Инструменты для разработки web-сайтов	1		4,8

		Практическая работа №6. Создание сайта	1	страницы и делать поисковые запросы. Знать какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт.Уметь создавать Web-сайт с помощью редактора. Уметь создавать списки и таблицы на сайте.Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт. Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт.	2,8
		Практическая работа № 7. Создание таблиц и списков на web-странице	1		1,6
		Практическая работа № 8. Разработка и создание сайта	1		2,5
		Контроль знаний и умений: защита проектов.	1		4,7
Информационное моделирование	12	Компьютерное информационное моделирование	1	Уметь строить информационные модели. Знать этапы построения компьютерной информационной модели.Уметь представлять зависимость между величинами.с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.Уметь строить математическую модель; представлять зависимости между величинами.с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.Понимать для решения каких практических задач используется статистика. Понимать как метод наименьших квадратов используется для вычисления параметров регрессионной модели. Понимать как происходит прогнозирование по регрессионной модели.вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel).Освоение способа вычисления коэффициента корреляции. Решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в	2,3
		Величины и зависимости между ними	1		1,4
		Математические, табличные и графические модели	1		5,7
		Статистика и статистические данные	1		1,7
		Метод наименьших квадратов	1		2,8
		Прогнозирование по регрессионной модели	1		6,7
		Моделирование корреляционных зависимостей	1		2,4
		Расчет корреляционных зависимостей	1		6,8
		Практическая работа № 9. Корреляционные зависимости	1		1,4
		Модели оптимального планирования	1		5,8
		Решение задачи оптимального планирования	1		2,4
		Практическая работа № 10. Оптимальное планирование	1		6,7

				MicrosoftExcel). Составлять оптимальный план.	
Социальная информатика	2	Информационное общество	1	Соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	4,6
		Информационное право и безопасность	1		3,5
	34				

«Согласовано»

Протокол заседания

МО учителей математики

СОШ №8 от _____ № _____

Руководитель МО _____ Т.В.Галоян

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

_____ Мишучкова И.Н.

_____ (дата)