

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Тепловская школа»

Симферопольского района Республики Крым

ул. Заречная, д. 2, с. Тепловка, Симферопольский район, РК, 297548, тел./факс 0(652) 33-77-14,
e-mail: shool_simferopolskiy-rayon30@crimeaedu.ru ОГРН ОГРН 1159102022760 ИНН 9109009618

РАССМОТРЕНО на заседании МО естественно-математического цикла Протокол № _____. Руководитель МО _____ Абибулаева Т.Н.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Гусенова А.А. _____	УТВЕРЖДЕНО Директор _____ Меметов С.М. _____
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА»

Класс: 10, 11

Уровень образования: *среднее общее образование*

Уровень изучения предмета: *базовый*

Срок реализации программы: *2022/2023 уч.год*

Количество часов по учебному плану: *всего – 34 ч/год; 1 ч/неделю*

Рабочая программа по информатике для 10 класса с русским языком обучения разработана в соответствии:

– с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897 (с изменениями);

- с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Тепловская школа» Симферопольского района Республики Крым, утвержденной приказом по школе от 27.08.2021 г. приказ № 252-О;

- с примерной рабочей программы по информатике для 10-11 классов (базовый уровень).

Авторы: Семакин И.Г. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016. Режим доступа: <https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/semakin-10-11-bu-prog.pdf>

- с учебником: «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е издание. - М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, ФГОС (с практикумом в приложении);

- с Рабочей программой воспитания МБОУ «Тепловская школа», утвержденной приказом по школе от 23.08.2022 № 314-О

- с учебным планом МБОУ «Тепловской школы» Симферопольского района Республики Крым на 2022/2023 учебный год;

- с Положением о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов от 31.08.2017 г. № 155.

Рабочую программу составила учитель информатики Муратова Эльвира Сейтмеметовна.

с. Тепловка, 2022 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ФГОС устанавливает требования к следующим результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

Личностные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. *Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. *Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.*

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его

выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. *Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. *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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. *Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;

- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются.

В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. *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.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.

5. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

6. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).

7. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.

8. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.

9. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК»

Реализация воспитательного потенциала уроков математики предусматривает:

– максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов для соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений;

– включение целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей уроков занятий, освоения учебной тематики, их реализация в обучении;

– включение в рабочие программы курсов, модулей, тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы школы;

– выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания; реализация приоритета воспитания в учебной деятельности;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

– применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

– побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу школы, установление и поддержка доброжелательной атмосферы;

– организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

– инициирование и поддержка исследовательской деятельности в форме индивидуальных и групповых проектов, что дает возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования.

Направления воспитания	Целевые ориентиры
Гражданское	Знающий и принимающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в современном мировом сообществе. Проявляющий уважение, ценностное отношение к государственным символам России, праздникам, традициям народа России. Понимающий и принимающий свою сопричастность прошлому, настоящему и будущему народам России, тысячелетней истории российской государственности.
Патриотическое	Сознающий свою этнокультурную идентичность, любящий свой народ, его традиции, культуру. Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность. Знающий и уважающий боевые подвиги и трудовые достижения своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.
Духовно-нравственное	Знающий и уважающий основы духовно-нравственной культуры своего народа, других народов России. Выражающий готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Ориентированный на традиционные духовные ценности и моральные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора.
Физическое	Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей. Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).

Трудовое	Выражающий готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и выполнять такого рода деятельность. Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний.
Экологическое	Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды. Понимающий глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире. Выражающий неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.
Познавательное	Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой. Развивающий личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс (34 часа)

Тема 1. Введение. Структура информатики. (1 час)

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Тема 2. Информация. Представление информации – 2 часа

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Учащиеся должны уметь:

- применять на практике простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации.

П.р. № 1 «Шифрование данных»

Тема 3. Измерение информации. – 2 часа

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (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

П.р. № 2 «Измерение информации»

Тема 4. Представление чисел в компьютере – 2 часа

Учащиеся должны знать:

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- определять по внутреннему коду значение числа

П.р. № 3 «Представление чисел»

Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере – 3 часа

Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере
- способы представления изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- способы дискретного (цифрового) представления звука

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи

П.р. № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»

П.р. № 5 «Представление изображения и звука»

Тема 6. Хранения и передачи информации – 1 час

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи

- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

Тема 7. Обработка информации и алгоритмы -1 час

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации

Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой

П.р. № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем»

Тема 8. Автоматическая обработка информации – 1 час

Учащиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

П.р. № 7 «Автоматическая обработка данных»

Тема 9. Информационные процессы в компьютере – 1 час

Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ
- что такое неймановская архитектура ЭВМ
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)
- архитектуру персонального компьютера
- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров

Проект № 1 для самостоятельного выполнения «Выбор конфигурации компьютера»

Проект № 2 для самостоятельного выполнения «Настройка BIOS»

Контрольная работа № 1 – 1 час

Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование – 1 час

Учащиеся должны знать

- этапы решения задачи на компьютере:
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- система команд компьютера
- классификация структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц

Тема 11. Программирование линейных алгоритмов - 2 часа

Учащиеся должны знать

- систему типов данных в Паскале

- операторы ввода и вывода
 - правила записи арифметических выражений на Паскале
 - оператор присваивания
 - структуру программы на Паскале
- Учащиеся должны уметь:*
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале

П.р. № 8 «Программирование линейных алгоритмов»

Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений -3 часа

Учащиеся должны знать

- логический тип данных, логические величины, логические операции
- правила записи и вычисления логических выражений
- условный оператор IF
- оператор выбора select case

Учащиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления

П.р. № 9 «Программирование логических выражений»

П.р. № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов»

Тема 13. Программирование циклов – 2 часа

Учащиеся должны знать

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом
- операторы цикла while и repeat – until
- оператор цикла с параметром for
- порядок выполнения вложенных циклов

Учащиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром
- программировать итерационные циклы
- программировать вложенные циклы

П.р. № 11 «Программирование циклических алгоритмов»

Тема 14. Подпрограммы -2 часа

Учащиеся должны знать

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы
- правила описания и использования подпрограмм-функций
- правила описания и использования подпрограмм-процедур

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы
- описывать функции и процедуры на Паскале
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам

П.р. № 12 «Программирование с использованием подпрограмм»

Тема 15. Работа с массивами – 4 часа

Учащиеся должны знать

- правила описания массивов на Паскале
- правила организации ввода и вывода значений массива
- правила программной обработки массивов

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

П. р. № 13 «Программирование обработки одномерных массивов»
П. р. № 14 «Программирование обработки двумерных массивов»

Тема 16. Работа с символьной информацией – 2 часа

Учащиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов

П.р. № 15 «Программирование обработки строк символов»

Тема 17. Комбинированный тип данных 1 час

Учащиеся должны знать:

- правила описания комбинированного типа данных, понятие записи
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с файлами

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на работу с комбинированным типом данных

П.р. № 16 «Программирование обработки записей»

Контрольная работа № 2. 1 час

Решение задач ЕГЭ 1 час

11 класс (34 часа)

Тема 1. Системный анализ – 3 часа

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем
- что такое «системный подход» в науке и практике
- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель
- использование графов для описания структур систем

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

П.р. № 1 «Модели систем»

Тема 2. Базы данных – 7 часов

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД)
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое схема БД
- что такое целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД
- структуру команды запроса на выборку данных из БД
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

П.р. № 2 «Знакомство с СУБД»

П.р. № 3 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»

П.р. № 4 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)»

П.р. № 5 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»

П.р. № 6 «Реализация сложных запросов в базе данных «Приемная комиссия»»

П.р. № 7 «Создание отчета»

Проект № 1 для самостоятельного выполнения. Проектные задания по системологии.0

Работа 1.2. Проектные задания по системологии

Проект № 2 для самостоятельного выполнения.

Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных.

Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных

Тема 3. Организация и услуги Интернет – 5 часа

Учащиеся должны 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
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

П.р. № 8 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»

П.р. № 9 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц»

П.р. № 10 «Интернет. Сохранение загруженных web -страниц»

П.р. № 11 «Интернет. Работа с поисковыми системами»

Контрольная работа № 1

Тема 4. Основы сайтостроения – 5 часов

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц
- в чем состоит проектирование web-сайта
- что значит опубликовать web-сайт

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

П.р. № 12 «Разработка сайта «Моя семья»»

П.р. № 13 «Разработка сайта «Животный мир»»

П.р. № 14 «Разработка сайта «Наш класс»»

Проект № 3 для самостоятельного выполнения

Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 2 часа

Учащиеся должны знать:

- понятие модели
- понятие информационной модели

- этапы построения компьютерной информационной модели

П.р. № 15 «Получение регрессионных моделей»

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами -2 часа

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- что такое математическая модель
- формы представления зависимостей между величинами

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами

Тема 7. Модели статистического прогнозирования -1 часа

Учащиеся должны знать:

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

П.р. № 16 «Прогнозирование»

Тема 8. Модели корреляционной зависимости- 3 часа

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

П.р. № 17 «Расчет корреляционных зависимостей»

Тема 9 . Модели оптимального планирования – 4 часа

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в табличном процессоре)

П.р. № 18 «Решение задачи оптимального планирования»

Проект № 4 для самостоятельного выполнения.
Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей
Проект № 5 для самостоятельного выполнения.
Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»

Тема 10. Информационное общество – 1 час

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- в чем состоят основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

Тема 11. Информационное право и безопасность -1 час

Учащиеся должны знать:

- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс (34ч)

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Модуль «Школьный урок» с учетом рабочей программы воспитания	ЦОР/ ЭОР	Формы контроля	
					Контрольные работы	Практические работы
1.	«Введение в предмет»	1	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/10/	-	-
2.	«Информация. Информационные процессы»	14	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/10/	1	7
3.	«Программирование»	19	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/10/	1	9
4.	Всего:	34			2	16

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 клас(34ч)

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Модуль «Школьный урок» с учетом рабочей программы воспитания	ЦОР/ ЭОР	Формы контроля	
					Контрольные работы	Практические работы
5.	Информационные системы и базы данных	10	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/11/	-	7
6.	Интернет	10	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/11/	1	7
7.	Информационное моделирование	12	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/11/	1	4
8.	Социальная информатика	2	Раздел 2.5 1.2;1.3.3	https://uchi.ru/ https://resh.edu.ru/subject/19/11/	-	-

9.	Bcero:	34			2	18
----	---------------	-----------	--	--	----------	-----------