

Муниципальное образование город Краснодар

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 52

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 30.08.2019

Председатель педсовета

Т. Ю. Стрельцова

подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

(указать предмет, курс, модуль)

уровень образования (класс) среднее общее образование, 10-11 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

количество часов 68

учитель Сальникова Елена Глебовна

Программа разработана на основе авторской программы к УМК И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, Т. Ю. Шеиной. Информатика 10-11 классы, опубликованная в сборнике «Информатика. Примерные рабочие программы. Бутягина К.Л.», Москва, Бинوم. Лаборатория знаний, 2017 ГОД.

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Информатика

1. 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.*

2. Содержание учебного предмета:

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 3 раздела в 10 классе, 4 раздела в 11 классе. Планирование рассчитано на урочную деятельность обучающихся.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Введение 1ч

Тема 1. Введение. Структура информатики.

Учащиеся должны знать:

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

Информация 11 часов

Тема 2. Информация. Представление информации

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».

Тема 3. Измерение информации.

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

Тема 4. Представление чисел в компьютере

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

Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере

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

Информационные процессы 5 ч

Тема 6. Хранения и передачи информации

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

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

Тема 8. Автоматическая обработка информации

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

Тема 9. Информационные процессы в компьютере

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

Программирование 18 ч

Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование

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

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

Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений

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

Тема 13. Программирование циклов

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

Тема 14. Подпрограммы

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

Тема 15. Работа с массивами

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.

Тема 16. Работа с символьной информацией

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

11 класс

Информационные системы и базы данных 10 ч

Тема 1. Системный анализ

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.

Тема 2. Базы данных

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

Интернет 10 ч

Тема 3. Организация и услуги Интернет

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.

Тема 4. Основы сайтостроения

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

Информационное моделирование 12 ч

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели
- понятие информационной модели
- этапы построения компьютерной информационной модели

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

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

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

Тема 8. Модели корреляционной зависимости

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)

Тема 9. Модели оптимального планирования

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 MS Excel)

Социальная информатика 3 ч

Тема 10. Информационное общество

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

Учащиеся должны уметь:

- 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

3. Тематическое планирование

Тематическое планирование курса «Информатика» 10 класс

№/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	<p>Введение Введение в предмет. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.</p>	1	<p><i>Предметные:</i> Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p> <p><i>Метапредметные, личностные:</i> Актуализация сведений из личного жизненного опыта.</p>
2	<p>Информация Информация. Представление информации. Что такое язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации. Измерение информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации. Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел, принципы представления вещественных чисел. Представление текста в компьютере. Представление изображения в компьютере. Представление звука в компьютере.</p>	11	<p>Знаково-символические действия выполняют функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отображения учебного материала; - выделения существенного; - отрыва от конкретных ситуативных значений; - формирования обобщенных знаний. <p>Виды знаково-символических действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замещение; - кодирование/декодирование; - моделирование
3	<p>Информационные процессы Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Алгоритм управления алгоритмической машиной. Информационные процессы в компьютере.</p>	5	<p>Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий</p> <p>Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик</p> <p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона</p>

			Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
4	<p>Программирование</p> <p>Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Структура программы на Паскале. Логический тип данных, логические величины, логические операции. Правила записи и вычисления логических выражений. Условный оператор IF. Оператор выбора select case. Программирование циклов. Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием. Программирование циклов. Различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом. Программирование циклов. Порядок выполнения вложенных циклов. Подпрограммы. Понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы. Подпрограммы. Правила описания и использования подпрограмм-функций и подпрограмм-процедур. Работа с массивами. Правила описания массивов на Паскале. Работа с массивами. Правила организации ввода и вывода значений массива. Работа с массивами. Правила программной обработки массивов. Работа с массивами. Правила программной обработки массивов. Работа с символьной информацией. Правила описания символьных величин и символьных строк. Работа с символьной информацией. Основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.</p>	17	<p>Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. 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. Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий</p> <p>Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик. Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. Способность к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. Выдвижение гипотез и их обоснование</p>

Тематическое планирование курса «Информатика» 11 класс

№/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	<p>Информационные системы и базы данных. Системный анализ. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель. Использование графов для описания структур систем. 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. Структура команды запроса на выборку данных из БД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.</p>	10	<p>Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. 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. Поиск и выделение необходимой информации. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов. Подведение под понятия, выведение следствий.</p>
2	<p>Интернет. Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Что такое прикладные протоколы. Что такое поисковый каталог: организация, назначение. Что такое поисковый указатель: организация, назначение. Основные понятия WWW: web-страница. Какие существуют средства для создания</p>	9	<p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников</p>

	web-страниц. Основные понятия WWW: web-сервер, web-сайт. В чем состоит проектирование web-сайта. Основные понятия WWW: web-браузер. Основные понятия WWW: HTTP-протокол, URL-адрес.		
3	<p>Информационное моделирование. Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Для решения каких практических задач используется статистика. Что такое регрессионная модель. Как происходит прогнозирование по регрессионной модели. Моделирование корреляционных зависимостей. Что такое корреляционная зависимость. Что такое коэффициент корреляции. Какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Модели оптимального планирования. Что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов. Что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены.</p>		<p>Поиск и выделение необходимой информации. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область). Умение структурировать знания. Умение осознанно и произвольно строить высказывание в устной и письменной форме. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров. Определение основной и второстепенной информации. Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений. Выдвижение гипотез и их обоснование. Формулирование проблемы. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера</p>
4	<p>Социальная информатика. Информационное общество. Информационное право и безопасность.</p>	1	<p>Управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера. Умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</p>
5	<p>Повторение. Информация. Информационные процессы. Программирование.</p>	3	<p>Самостоятельное создание алгоритмов деятельности. Выполнение действий по алгоритму. Использование знаково-символических средств. В чем</p>

	Информационные системы и базы данных. Интернет. Информационное моделирование. Социальная информатика.		состоит проблема безопасности информации. Какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.
--	---	--	---

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания МО
от 27.08.2019 № 1,
_____ Носова В. В.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Рудь Н.А.
27.08.2019