**Приложение № 5 к Основной общеобразовательной программе ГОС СОО МБОУ СОШ № 77 утвержденной приказом**

**№ 136 от 01.09.2017 года**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА и ИКТ»**

**11 КЛАСС**

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике и ИКТ, примерной программы среднего общего образования (базовый уровень) по информатике и ИКТ и учебной авторской программы по информатике и ИКТ Н.В. Макаровой, рекомендованной Министерством образования и науки РФ (Макарова Н.В., Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция) – СПб.: Лидер, 2009).

Целью данной программы является выполнение требований стандарта среднего общего образования по информатике и ИКТ.

Изучение информатики и информационных технологий в средней школе направлено на достижение следующих задач:

* + **освоение системы базовых знаний**,отражающих вклад информатики вформирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
	+ **овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать** информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
	+ **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ приизучении различных учебных предметов;
	+ **воспитание ответственного отношения** к соблюдению этических иправовых норм информационной деятельности;
	+ **приобретение опыта использования** информационных технологий виндивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

На изучение учебного предмета «Информатика и ИКТ» на уровне среднего общего образования отводится 1 учебный час в неделю в 10 и 11 классах (общее количество часов за два года обучения – 70 часов).

Специфика предмета определяет формы и методы проведения занятий по информатике и ИКТ, а также формы контроля. Так, наиболее применимыми, с точки зрения источника получения информации, являются методы практический, наглядный, словесный и видеометод. По характеру познавательной деятельности применяются следующие методы: при изложении теоретического материала – объяснительно-иллюстративный и эвристический, при практических занятиях – поисковый и исследовательский.

Формы обучения: при изложении теоретического материала – фронтальная работа

* метод проблемного изучения; при проведении практических занятий — индивидуальная исследовательская работа, семинар, решение творческих практических задач.

Выбранные методы и формы обучения позволяют полностью реализовать требования стандарта. Формами текущего контроля является тестирование, практическая работа. Форма проведения тематического контроля – контрольная работа. Форма проведения промежуточной аттестации – итоговая контрольная работа.

3

1. **Обязательный минимум содержания.**

**БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННО-**

**КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Информация и информационные процессы**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как

необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.

Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

**Информационные модели и системы**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных

компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

**Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов** Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии

организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

**Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

**Основы социальной информатики**

*Основные этапы становления информационного общества****.***Этические и правовыенормы информационной деятельности человека.

1. **Содержание программы учебного предмета.**

**БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННО-**

**КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

***Информация* и данные.Свойства информации**

Понятие информации. Понятие данных. Сопоставление этих понятий. Мера измерения информации. Измерение объема данных. Форма представления информации. Свойства инфор-мации: актуальность, достоверность, доступность, понятность, полнота, репрезентативность, адекватность. Рассмотрение перечисленных свойств на примерах из окружающей жизни. Понятие выборки данных. Рассмотрение примеров геоинформационных систем с точки зрения свойств информации. *Системы,* *образованные взаимодействующими элементами,* *состояния элементов,* *обмен информацией между элементами, сигналы*

***Информационный процесс***

Понятие процесса. Понятие информационного процесса. Примеры информационных процессов в человеческом, животном и растительном мирах. *Классификация* *информационных процессов.* Сопоставление этих процессов с целью выявления общих иотличительных свойств.

**Информационная модель объекта**

Понятие объекта (оригинала, прототипа) исследования. Понятие модели объекта. *Информационные (нематериальные) модели*.Роль цели при создании модели. *Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей*. *Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.* Рассмотрение ианализ адекватности, общих и отличительных свойств нескольких информационных моделей, полученных благодаря заданию разных целей исследования одного и того же объекта (на примере строящегося дома).

**Представление об информационном объекте**

Сопоставление реального и информационного миров. Роль цели при таком сравнении. Понятие информационного объекта. Информационные объекты в окружающем реальном мире. Информационные объекты, существующие в компьютерной среде, формы их представления и возможные действия с ними на примерах.

**Представление информации в компьютере**

Представление в компьютере числовой информации. *Выбор способа* *представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации*.Системы счисления:позиционная,непозиционная.Правила перевода чиселиз одной системы счисления в другую: из недесятичной позиционной в десятичную; из десятичной в недесятичную позиционную. Форматы представления чисел в компьютере.

Представление в компьютере нечисловой информации: текстовой, графической, звуковой, видео. Стандарты АSCII-код, Unicode. Растровое изображение и особенности форматов его представления. Векторное изображение. Методы кодирования звуковой информации. Форматы звуковых и видео файлов.

**Моделирование в электронных таблицах**

*Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты*. *Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).* Этапы моделирования в электронных таблицах.Моделирование задачи расчета геометрических параметров объекта на примере определения необходимых размеров склеиваемой коробки. Моделирование ситуаций на примере решения следующих задач: определение необходимого количества рулонов обоев

для оклейки комнаты; расчет стоимости покупки в компьютерном магазине; обслуживание клиентов в сберкассе; определение времени для быстрейшего заучивания стихотворения; расчет кривой падения предмета с высоты; построение графика движения; исследование процесса движения объектов.

**От индустриального общества — к информационному**

*Основные этапы становления информационного общества.* Роль и характеристикаинформационных революций. Краткая характеристика поколений ЭВМ и связь с информационной революцией. Характеристика индустриального общества. Ха-рактеристика информационного общества. Понятие информатизации. Информатизация как процесс преобразования индустриального общества в информационное.

Понятие информационной культуры: информологический и культурологический подходы. *Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.* Проявление информационной культуры человека. Основные факторы развития информационной культуры.

**Информационные ресурсы**

Основные виды ресурсов. Понятие информационного ресурса. Информационный ресурс как главный стратегический ресурс страны. Как отражается правильное использование информационных ресурсов на развитии общества. Понятия информационного продукта, услуги, информационной услуги. Основные виды информационных услуг в библиотечной сфере. Роль баз данных в предоставлении информационных услуг. Понятие информационного потенциала общества.

**Этические и правовые нормы информационной деятельности человека**

Право собственности на информационный продукт: права распоряжения, права владения, права пользования. Роль государства в правовом регулировании. Закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» как юридическая основа гарантий прав граждан на информацию. Проблемы, стоящие перед законодательными органами в части правового обеспечения

**Информационная безопасность**

Понятие информационной безопасности. Понятие информационной среды. Основные цели информационной безопасности. Объекты, которым необходимо обеспечить информационную безопасность.

Понятие информационных угроз. Источники информационных угроз. Основные виды информационных угроз и их характеристики.

Информационная безопасность различных пользователей компьютерных систем. Методы защиты информации: ограничение доступа, шифрование информации, контроль доступа к аппаратуре, политика безопасности, защита от хищения информации, защита от компьютерных вирусов, физическая защита, защита от случайных угроз и пр.

**Информационные модели в базах данных**

Этапы создания информационных моделей в базах данных. Стандартные и индивидуальные информационные модели.

**Информационные системы**

Понятие системы. Представление об информационной системе. Процессы в информационной системе. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Разомкнутая информационная система. Замкнутая информационная система. Понятие обратной связи. Классификация информационных систем: по характеру использования информации; по сфере применения. Типовые обеспечивающие подсистемы: техническая, ин-формационная, математическая, программная, организационная, правовая.

**Информационные технологии**

*Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.* Сопоставлениепонятий и целей технологии материального производства и информационной технологии.

Особенности компьютерной технологии. Инструментарий информационной технологии. Как соотносятся между собой информационные технологии и системы. История развития информационной технологии. *Использование основных методов информатики и средств* *ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.*

**Компьютер как средство автоматизации информационных процессов** *Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных*

*компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности*

**Текстовые документы и текстовые процессоры**

Сферы и формы использования текстовых документов. Аппаратное и программное обеспечение процесса обработки текста. Интерфейс среды текстового процессора WORD

* назначение его объектов. *Текст как информационный объект*. Классификация объектов текстового документа.

**Форматирование объектов текста.**

Объект «символ» и его свойства. Технология вставки символов. Различие в технологии использования дефиса и тире. Технология форматирования символов, установления границ, определения вида заливки.

Объект «абзац» и его свойства. Технология форматирования абзацев, установления границ, определения вида заливки.

Объект «список» и его свойства. Технология форматирования маркированного, нумерованного и многоуровневого списков. Расположение текста в списке.

**Создание и редактирование графических изображений**

*Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.*

Виды расположения графического объекта в текстовом документе. Технология вставки готовых графических объектов из файла или коллекции картинок.

Возможности программной среды WORD по созданию векторного графического объекта. Основные действия с графическим объектом в среде WORD.

**Создание и редактирование табличных объектов**

Понятие объекта применительно к таблице и ее элементам. Свойства составляющих таблицу объектов. Основные инструменты технологии работы с объектами таблицы.

**Информационная технология работы со структурой текстового документа** *Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные*

*приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации*.Форматыбумаги, используемые для печати текстовых документов. Основные объекты текстового документа: страница, разделы, колонтитулы. Назначение и изменение параметров этих объектов. Технология работы со страницами: установка параметров страницы, книжная и альбомная ориентация, правила перехода на новую страницу и пр. Технология работы с разделами документа. Многоколоиочный текст. Технология работы с колонтитулами.

**Автоматизация редактирования**

Редактирование и форматирование документа. Проверка орфографии. Автозамена. Автотекст. Поиск и замена символов. Обработка сканированного текста.

**Автоматизация форматирования**

Автоперенос. Нумерация страниц. Стилевое форматирование. Функции панели задач Стили и форматирование. Технология стилевого форматирования. Правила применения стилей в многостраничных документах. Применение и изменение стандарт-

ных стилей. Создание нового стиля. Создание стиля на основе выделенного фрагмента.

Определение стилей в документах. Стили заголовков с нумерацией.

Создание оглавления. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. Перекрестные ссылки в документе, в колонтитулах, на список литературы. Обновление автоматически созданных полей. Сортировка.

**Представление о базах данных**

*Поиск и систематизация информации*. *Хранение информации; выбор способа хранения информации.*

Понятие предметной области. Примеры представления информации в разных предметных областях. Пример организации алфавитного и предметного каталогов. Понятие структурирования данных. *Преобразование информации на основе формальных* *правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации*. *Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.* База данных как основа информационнойсистемы. Основные понятия базы данных — поле и запись. Понятие структуры записи.

**Виды моделей данных**

Примеры информационных моделей предметной области. Понятие модели данных. Иерархическая модель данных и ее основные свойства. Сетевая модель данных и ее основные свойства.

Реляционная модель данных и ее основные свойства. Типы связей между таблицами реляционной модели данных: «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим». Графическое обозначение реляционной модели данных. Понятие ключа. Причина, по которой одна таблица разделяется на две. Преобразование иерархической и сетевой моделей данных к реляционной.

**Система управления базами данных Ассеss**

Этапы работы в СУБД. Интерфейс среды СУБД Ассеss. Основные группы инструментов СУБД: для создания таблиц; для управления видом представления данных; для обработки данных; для вывода данных. Технология описания структуры таблицы. Понятие формы, фильтра. Виды фильтров: «по выделенному», «исключить выделенное», расширенный фильтр. Понятие запроса, отчета.

**Этапы разработки базы данных**

Этап 1 — постановка задачи. Этап 2 — проектирование базы данных. Этап 3 — создание базы данных в СУБД. Этап 4 — управление базой данных в СУБД.

**Создание базы данных вСУБД Access**

Технология создания таблицы «Континенты». Создание структуры таблицы. Изменение свойств таблицы. Вставка рисунков в таблицу. Редактирование структуры таблицы. Технология создания таблицы «Страны». Технология создания таблицы «Населенные пункты».

Установление связей между таблицами: создание связей, удаление и восстановление связей. Понятие целостности данных. Использование Мастера подстановок.

Ввод данных в связанные таблицы.

**Управление базой данных в СУБД Access**

Технология создания и редактирования форм для таблиц «Континенты», «Страны», «Населенные пункты». Создание и редактирование составной формы. Ввод данных с помощью форм. Изменение вида подчиненной формы. Составная форма на основе трех таблиц.

Сортировка данных в таблице. Разработка фильтра «по выделенному». Бланк расширенного фильтра и фильтрация «по маске».

Технология работы с запросами. Создание запроса на выборку и условия отбора в нем. Создание запроса с параметром и условия отбора в нем. Групповые операции в запросах.

Технология создания и редактирования отчета.

**Разновидности компьютерных сетей**

Понятие компьютерной сети. Назначение сервера и рабочей станции. Понятие сетевой технологии. Понятие информационно-коммуникационной технологии. *Локальные*

* *глобальные компьютерные сети.* Классификация компьютерных сетей.Характеристикалокальной сети. Характеристика корпоративной сети. *Аппаратные и программные* *средства организации компьютерных сетей.*

**Представление о сервисах Интернета**

Характеристика глобальной сети. Правила формирования адреса информацион-ного ресурса Интернета (URL-адреса).

Характеристика компонентов *глобальной сети* Интернет: электронной почты, системы передачи файлов (HТTР), телеконференции, системы общения «on line».

Информационные ресурсы Интернета: базы данных различного назначения, образовательные ресурсы (ссылки на сайты).

**Информационная технология передачи информации через Интернет** Технология работы с почтовой службой email. Работа с программой удаленного

доступа Hiper Terminal.

**Этика сетевого общения**

Необходимость соблюдать нормы поведения пользователя в компьютерной сети. Понятие этики сетевого общения и соблюдение общепринятых правил. Правила сетевого общения: в чатах, по электронной почте, в телеконференциях. *Организация личной* *информационной среды. Защита информации.*

**Информационная технология поиска информации в Интернете** Использование браузера для поиска по URL-адресам.

*Поисковые информационные системы.* Структура поисковой системы и назначениеосновных ее компонентов: робота, индекса, программы обработки запроса. Поисковая машина общей тематики. Поисковая машина специального назначения. Основные характеристики поисковых машин. *Организация поиска информации*. *Описание объекта* *для его последующего поиска.* Правила поиска по рубрикатору поисковой машины.Пра-вила поиска по ключевым словам. Правила формирования сложных запросов в поисковой системе «Индекс». Особенности профессионального поиска информационных ресурсов.

**Информационная безопасность сетевой технологии работы**

Понятие информационной безопасности при работе в компьютерной сети. Организационные меры информационной безопасности. Защита информации с помощью антивирусных программ. Защита от нежелательной корреспонденции. Персональные сетевые фильтры. Понятие и назначение брандмауэра (файрвола). Достоверность информации интернет-ресурсов.

* + - 1. **Планируемые результаты освоения программы. Требования к уровню**

**подготовки выпускников.**

* + - результате изучения информатики и информационных технологий ученик

должен

**знать/понимать**

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;

**уметь**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических
	+ технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.**

Познавательная деятельность

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование

элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных

характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: "Что произойдет, если..."). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

Информационно-коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста. Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для

обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Рефлексивная деятельность

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности. Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 класс**

**1 час в неделю, 35 часов**

[Раздел 1. 1. Введение. Информация и информационные процессы 4 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + [Урок 1. ТБ в кабинете информатики. Структура предмета информатики. 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 2. Информация. Представление информации. Языки, кодирование 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 3. Измерение информации. Объёмный подход. 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 4. Измерение информации. Содержательный подход 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

[Раздел 2. Информационные технологии 13 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + [Урок 1. Практическая работа: Решение задач по теме: "Измерение информации". 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 2. Контрольная работа по теме: "Информация". 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 3. Что такое система 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 4. Информационные процессы в естественных и искусственных системах 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 5. Обработка информации и алгоритмы 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 6. Автоматическая обработка информации 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 7. Решение задач по теме: "Обработка информации" 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 8. Поиск данных. Защита информации 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 9. Контрольное тестирование по теме: Информационные процессы в системах. 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 10. Компьютерное информационное моделирование 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 11. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 12. Практическая работа: «Создание табличной модели» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 13. Пример структуры данных – модели предметной области 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

[Раздел 3. Коммуникационные технологии 18 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + [Урок 1. Практическая работа: « Создание графической модели» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 2. Алгоритм – как модель деятельности 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 3. Практическая работа: "Исследование моделей» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 4. Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 5. Контрольная работа по теме: Информационные модели" 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 6. Компьютер – универсальная техническая система обработки информации: архитектура, процессор, память. 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 7. Устройства ввода, вывода. Сетевое оборудование. Перспективы развития компьютеров 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 8. Программное обеспечение компьютера 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 9. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 10. Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста и звука 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 11. Дискретные модели данных в компьютере. Практическая работа: "Представление графики". 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 12. Развитие архитектуры вычислительных систем 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 13. Организация локальных и глобальных сетей 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 14. Практическая работа: «Работа в Интернете» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 15. Контрольная тестирование по теме: Программно-технические системы реализации информационных процессов 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 16. Обобщающий урок по теме: Программно-технические системы реализации информационных процессов 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
	+ [Урок 17. Повторение по теме «Информационные технологии». 2 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ Информатика 11 клас**

**1 час в неделю, 35 часов**

[Раздел 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 11 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + - [Урок 1. ТБ в кабинете информатики. Структура предмета информатики. Информация: измерение, представление информации 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 2. Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 3. Компьютерный текстовый документ как структура данных 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 4. Гипертекст 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 5. Практическая работа «Гипертекстовые структуры» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 6. Интернет как глобальная информационная система 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 7. Практическая работа: «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 8. Практическая работа: «Интернет: работа с браузером. Просмотр web-страниц» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 9. Средства поиска данных в сети Интернет 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 10. Web-сайт – гиперструктура данных 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 11. Практическая работа: «Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word » 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

[Раздел 2. Моделирование и формализация 8 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + - [Урок 1. Практическая работа: «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 2. Контрольная работа по теме: "Технологии использования и разработки информационных систем" 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 3. Геоинформационные системы 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 4. Практическая работа «Поиск информации в геоинформационных системах» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 5. База данных – основа информационной системы 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 6. Проектирование многотабличной базы данных и создание БД 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 7. Создание базы данных 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 8. Практическая работа: «Создание базы «Приёмная комиссия»» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

[Раздел 3. База данных. Системы управления базами данных 10 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + - [Урок 1. Запросы к базе данных как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 2. Практическая работа: «Реализация простых запросов с помощью конструктора. Работа с формой». 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 3. Практическая работа: «Реализация сложных запросов, запросов на удаление и использование вычисляемых полей» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 4. Зачётная работа «Создание отчёта для БД» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 5. Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа: «Получение регрессионных моделей в MS Excel» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 6. Модели статистического прогнозирования. Практическая работа:« Прогнозирование в MS Excel» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 7. Модели корреляционных зависимостей. Практическая работа: «Расчёт корреляционных зависимостей в MS Excel» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 8. Модели оптимального планирования. Практическая работа: «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel» 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 9. Контрольная работа по теме: "Технологии информационного моделирования" 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 10. Информационные ресурсы. Информационное общество 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

[Раздел 4. Информационное общество 4 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)

* + - [Урок 1. Правовое регулирование в информационной сфере 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 2. Практическая работа: "Проблема информационной безопасности". 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 3. Контрольная работа по теме: "Основы социальной информатики". 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
		- [Урок 4. Решение заданий ЕГЭ. Работа с КИМами 1 ч](https://sgo.egov66.ru/asp/Curriculum/Planner.asp)
* Начало формы
* Конец формы
* Начало формы
* Конец формы
* Начало формы
* Конец формы