

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет образования и науки Курской области**  
**Комитет образования города Курска**  
**МБОУ «СОШ № 41 им. В.В. Сизова»**

**ПРИНЯТА**  
педагогическим советом  
от 30.05.2023 г. протокол № 9

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом МБОУ «СОШ № 41 им. В.В.  
Сизова»  
от 30.05.2023 г. № 84



***Рабочая программа***  
***учебного предмета «Информатика»***  
***для 11 класса среднего общего образования***  
***(базовый уровень)***

***на 2023-2024 учебный год***

***Составитель:***  
***Склярова Елена Александровна,***  
***учитель информатики***

*Курск, 2023*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основании Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования», с учетом примерной рабочей программы основного общего образования «Информатика» базовый уровень для 5-6 классов образовательных организаций (протокол № 9 от 30.05.2023 г.), рабочей программы воспитания МБОУ «СОШ № 41 им. В.В. Сизова», в соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ № 41 им. В.В. Сизова» на 2022-2027 учебные годы. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Рабочая программа по предмету «Информатика» в 7-9 классах составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

Учебный предмет «Информатика» в среднем общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

#### **Цели изучения учебного предмета «Информатика»**

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 11 классе должно обеспечить:

- ✓ сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- ✓ сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- ✓ сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- ✓ сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- ✓ принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- ✓ создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

### **Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане**

Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы. Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку учащихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности; участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой; возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

На изучение курса в 11 классе отводится 34 часа за учебный год, 1 час в неделю. Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### **1) гражданского воспитания:**

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

#### **2) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

сформированность нравственного сознания, этического поведения;  
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;  
способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

**5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**б) трудового воспитания:**

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в

универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### **2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

### **3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;  
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;  
признавать своё право и право других на ошибку;  
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «**Цифровая грамотность**» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети; использование средств операционной системы; работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов; информационную безопасность.

Раздел «**Теоретические основы информатики**» включает в себя понятийный

аппарат информатики; вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных; основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «**Алгоритмы и программирование**» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «**Информационные технологии**» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных; использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

В приведённом далее содержании учебного предмета «Информатика» курсивом выделены дополнительные темы, которые не входят в обязательную программу обучения, но могут быть предложены для изучения отдельным мотивированным и способным обучающимся.

### **Цифровая грамотность**

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Гео-информационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов, гостиниц и т. п.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. *Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.*

Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. *Шифрование данных.*

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

### **Теоретические основы информатики**

Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа; определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

### **Информационные технологии**

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация,



кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. *Интеллектуальный анализ данных.*

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. *Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования.*

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. *Примеры: моделирование движения; моделирование биологических систем; математические модели в экономике и др.*

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. *Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.*

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. *Внешний ключ. Целостность.* Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программ	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Информационные технологии</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
1.	Электронные таблицы	6		3	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
2.	Базы данных	4	1	4	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
<b>Раздел 2. Цифровая грамотность</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
3.	Сетевые информационные технологии	10	1	7	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
4.	Основы социальной информатики	2		2	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
<b>Раздел 3. Теоретические основы информатики</b>		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
5.	Информационное моделирование	11	1	7	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
Резервное время		1			

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - 10 ч</b>						
1.	Системный анализ <b>Практическая работа № 1</b> <b>«Модели систем»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
2.	Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
3.	Проект по системологии	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
4.	Базы данных основа информационной системы <b>Практическая работа № 2</b> <b>«Знакомство с СУБД Libre Office Base»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
5.	Проектирование многотабличной базы данных <b>Практическая работа № 3</b> <b>«Создание базы данных «Приемная комиссия»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
6.	Создание базы данных <b>Практическая работа № 4</b> <b>«Создание баз данных автомобиля»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
7.	Создание базы данных <b>Практическая работа № 5</b> <b>«Создание базы данных приемная комиссия»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
8.	Запросы как приложения информационной системы	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	<b>Практическая работа № 6</b> <b>«Реализация простых запросов»</b>					
9.	Логические условия выбора данных <b>Практическая работа № 7</b> <b>«Приемная комиссия. Работа с формой»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
10.	<b>Контрольная работа № 1</b> <b>«Информационные системы и базы данных»</b>	1	1			
<b>Раздел 2: ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ - 12 ч</b>						
11.	Организация глобальных сетей. <b>Практическая работа № 8</b> <b>«Работа с интернет ресурсами и платформами»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
12.	Интернет как глобальная система. <b>Практическая работа № 8</b> <b>«Работа с интернет ресурсами и платформами»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
13.	WordlWideWeb - Всемирная паутина <b>Практическая работа № 8</b> <b>«Работа с интернет ресурсами и платформами»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
14.	Основы сайтостроения. Инструменты для разработки сайтов <b>Практическая работа № 9</b> <b>«Разработка сайта моя семья»</b>	11				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
15.	Создание сайта «Домашняя страница»	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	<b>Практическая работа № 10</b> <b>«Разработка сайта «Животный мир»</b>					
16.	Создание сайтов <b>Практическая работа № 11</b> <b>«Разработка сайта Наш класс»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
17.	Создание таблиц на страницах <b>Практическая работа № 12</b> <b>«Разработка сайта по вариантам»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
18.	Создание таблиц на страницах <b>Практическая работа № 12</b> <b>«Разработка сайта по вариантам»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
19.	Создание списков на web-страницах <b>Практическая работа № 12</b> <b>«Разработка сайта по вариантам»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
20.	<b>Контрольная работа № 2</b> <b>«Глобальная сеть»</b>	1	1			
21.	Информационные ресурсы. Информационное общество	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
22.	Информационное право и безопасность	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
<b>Раздел 3: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ - 11 ч</b>						
23.	Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами <b>Практическая работа № 13</b> <b>«Получение регрессионных моделей»</b>	1	1			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
24.	Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
25.	Модели статистического прогнозирования <b>Практическая работа № 14 «Прогнозирование»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
26.	Модели статистического прогнозирования <b>Практическая работа № 14 «Прогнозирование»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
27.	Проект на получение регрессионных зависимостей <b>Практическая работа № 15 «Получение регрессионных зависимостей»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
28.	Моделирование корреляционных зависимостей <b>Практическая работа № 16 «Расчет корреляционной зависимости»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
29.	Моделирование корреляционных зависимостей	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
30.	<b>Практическая работа № 17 «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»</b>	1		1		
31.	Модели оптимального планирования <b>Практическая работа № 17 «Решение задачи оптимального планирования»</b>	1		1		<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
32.	Проект по теме «Оптимальное планирование»	1				<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256">https://resh.edu.ru/?ysclid=lo0gg32jsn318368256</a> <a href="https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105">https://educont.ru/?ysclid=lo0ggjr0b1235939105</a>
33.	<b>Контрольная работа № 3</b> « <i>Модели и моделирование</i> »	11				
34.	<b>Резерв</b>	1				

## **УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика: методическое пособие. для 11 класа – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
3. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 11 класса. Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.
4. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 10-11 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М.Н. Бородин. – Эл.изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <https://lbz.ru/metodis>
2. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/2/http://school-collection.edu.ru/>
3. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php>
4. <https://educont.ru/registration>

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Методические разработки проведения практических работ.
2. Электронные формы методических разработок для практических работ.
3. Электронные заготовки для проведения практических работ

#### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Персональные компьютеры
2. Ноутбуки



