

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
Управление образования Администрации города Димитровграда Ульяновской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №25 имени Героя Советского Союза Николая Федоровича Ватутина
города Димитровграда Ульяновской области»

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Лицей №25» города Димитровграда
Ульяновской области

от «01» сентября 2023г. № 323

Н. А. Михайлова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1549798)

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)
для обучающихся 11 классов
среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель Поскачей Светлана Валерьевна,
учитель информатики,
высшая квалификационная категория

РАССМОТРЕНА
на заседании методического объединения (МО)
учителей математики, физики, информатики
МБОУ Лицей № 25 им. Н.Ф. Ватутина

руководитель МО _____ Драк Н.Д.
Протокол от « _____ » августа 2023 г. № _____

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директор по НМР
МБОУ Лицей №25 им.
Н.Ф.Ватутина

_____ Овчинникова Е.Н.
«29» августа 2023 г.

Димитровград, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образования 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 на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

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.

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.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня 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 10 – 11 классах 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 обучающихся к саморазвитию.

На изучение информатики (базовый уровень) отводится 67 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 33 часа (1 час в неделю).

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, 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.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя при подготовке рабочей программы и поурочного планирования.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Цифровая грамотность

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

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. Геоинформационные системы.

Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.

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

Теоретические основы информатики

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

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

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

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.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели,

тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

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. Запросы к многотабличным базам данных.

.

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 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

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;

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 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Информационные системы и базы данных					
1.1	Системный анализ	3	1	1	https://videouroki.net
1.2	Базы данных	7		6	https://videouroki.net
Итого по разделу		10			
Раздел 2. Интернет					
2.1	Организация и услуги Интернета	3		2	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10
2.2	Основы сайтостроения	5	1	3	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Информационное моделирование					
3.1	Компьютерное информационное моделирование	1			https://videouroki.net/video/29-modielirovaniie-korrieliatsionnykh-zavisimostiei.html
3.2	Моделирование зависимостей между величинами	2		1	https://videouroki.net
3.3	Модели статистического	3		2	https://videouroki.net

	прогнозирования				
3.4	Моделирование корреляционных зависимостей	3		2	https://videouroki.net
3.5	Модели оптимального планирования	3		2	https://videouroki.net
Итого по разделу		12			
Раздел 4. Социальная информатика					
4.1	Информационное общество	2	1		https://urok.1c.ru/library
4.2	Информационное право и безопасность	1			https://urok.1c.ru/library
Итого по разделу		3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	3	19	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности. Введение. Понятие система. Системный анализ.	1			04.09.2023	https://videouroki.net/video/1-chto-takoe-sistiema.html
2	Понятие модели систем. Практическая работа № 1. Проектные задания по системологии.	1		1	11.09.2023	https://urok.1c.ru/library/inf/inf11/17251.phd
3	Входной контроль	1	1		18.09.2023	https://videouroki.net/video/6-baza-dannykh-osnova-informatsionnoi-sistiemy.html
4	Понятие информационной системы. Базы данных.	1			25.09.2023	https://videouroki.net/video/6-baza-dannykh-osnova-informatsionnoi-sistiemy.html
5	Практическая работа № 2. «Создание БД «Приемная комиссия»	1		1	02.10.2023	https://videouroki.net/video/10-zaprosy-kak-prilozheniia-informatsionnoi-sistiemy.html
6	Практическая работа № 3. Проектные задания на разработку БД.	1		1	16.10.2023	https://videouroki.net/video/10-zaprosy-kak-prilozheniia-informatsionnoi-sistiemy.html
7	Запросы как приложения информационной	1		1	23.10.2023	https://videouroki.net/video/10-zaprosy-kak-prilozheniia-informatsionnoi-sistiemy.html

	системы. Практическая работа № 4. «Реализация простых запросов»					
8	Логические условия выбора данных. Практическая работа № 5. «Реализация сложных запросов к БД «Приемная комиссия»»	1		1	30.10.2023	https://videouroki.net/video/10-zaprosy-kak-prilozheniia-informatsionnoi-sistiemy.html
9	Практическая работа № 6. «Расширение БД «Приемная комиссия». Работа с формой».	1		1	06.11.2022	https://videouroki.net/video/12-riealizatsiia-slozhnykh-zaprosov-k-bazie-dannykh-praktichieskaia-rabota.html
10	Практическая работа № 7. «Создание отчетов».	1		1	13.11.2023	https://videouroki.net/video/12-riealizatsiia-slozhnykh-zaprosov-k-bazie-dannykh-praktichieskaia-rabota.html
11	Организация и услуги Интернета. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина	1			27.11.2023	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
12	Работа с браузером. Просмотр и сохранение web-страниц. Практическая работа № 8. «Сохранение загруженных страниц»	1		1	04.12.2023	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd

13	Практическая работа № 9. «Работа с поисковыми системами».	1		1	11.12.2023	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
14	Инструменты для разработки web-сайтов. Промежуточный контроль	1	1		18.12.2023	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
15	Практическая работа № 10. Создание сайта «Домашняя страница».	1		1	25.12.2023	https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
16	Создание таблиц и списков на web-странице.	1				https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
17	Практическая работа № 11 «Создание таблиц и списков на web-страницах».	1		1		https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
18	Практическая работа № 12. «Проектные задания на разработку сайта»	1		1		https://urok.1c.ru/library/inf/inf10/17242.phd
19	Компьютерное информационное моделирование	1				https://videouroki.net/video/26-modielirovaniie-zavisimostiei-miezhdu-vielichinami.html
20	Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Регрессивная модель.	1				https://urok.1c.ru/library/inf/inf11/17248.phd

21	Практическая работа № 13. «Получение регрессионных моделей»	1		1		https://urok.1c.ru/library/inf/inf11/17248.phd
22	Модели статистического прогнозирования	1				https://urok.1c.ru/library/inf/inf11/17248.phd
23	Практическая работа № 14. «Прогнозирование»	1		1		https://urok.1c.ru/library/inf/inf11/17248.phd
24	Практическая работа № 15. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей	1		1		https://urok.1c.ru/library/inf/inf11/17248.phd
25	Моделирование корреляционных зависимостей	1				https://videouroki.net/video/26-modielirovaniie-zavisimostiei-miezhdu-vielichinami.html
26	Практическая работа № 16. «Расчет корреляционных зависимостей»	1		1		https://videouroki.net/video/28-modielirovaniie-statisticheskogho-proghnozirovaniia-mietod-naimien-shikhkvadratov.html
27	Практическая работа № 17. «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»	1		1		https://videouroki.net/video/28-modielirovaniie-statisticheskogho-proghnozirovaniia-mietod-naimien-shikhkvadratov.html
28	Модели оптимального планирования.	1				https://videouroki.net/video/29-modielirovaniie-korrieliatsionnykh-zavisimostiei.html
29	Практическая работа № 18. «Решение задач	1		1		https://videouroki.net/video/29-

	оптимального планирования»					modielirovaniie-korrieliatsionnykh-zavisimostiei.html
30	Практическая работа № 19. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование».	1		1		https://videouroki.net/video/29-modielirovaniie-korrieliatsionnykh-zavisimostiei.html
31	Информационные ресурсы. Информационное общество	1				https://videouroki.net/video/34-informatsionnyie-riesursy.html
32	Правовое регулирование в информационно сфере. Итоговый контроль.	1	1			https://videouroki.net/video/36-informatsionnyie-riesursy.html
33	Проблема информационной безопасности	1				https://videouroki.net/video/32-informatsionnyie-riesursy.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	3	19		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Семакин И.Г., Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова Информатика. Базовый уровень:
Учебник для 11 класса– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Семакин И.Г., Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова Информатика. Базовый уровень:
Учебник для 11 класса– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
- Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г.
Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://urok.1c.ru/>

<https://videouroki.net>

<https://resh.edu.ru>

