

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Общественная организация Тульский областной еврейский благотворительный центр
«ХАСДЭЙ НЭШАМА» /»МИЛОСЕРДИЕ»/

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор

Т.В.Оводова

Приказ № 41-а

от «31»августа» 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА»

(для 10-11 классов образовательных организаций)

Тула 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 10 и 11 КЛАССА

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N 413 в редакции от 29 июня 2017 г., на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобренной федеральным научно-методическим объединением по общему образованию 28.06.2016, протокол №2/016-з) и авторской программы по информатике для 10-11 классов к УМК Л.Л. Босовой, А.Ю.Босовой, представленной в авторской мастерской Л.Л. Босовой на сайте <http://metodist.lbz.ru>.

Место учебного предмета в учебном плане

Изучение информатики в 10 и 11 классах реализуется по программе базового курса для X-XI классов (один час в неделю, всего 68 часов).

Результаты обучения в 10 и 11 классах

Личностные результаты обучения в 10 и 11 классах

К **личностным** результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, осознание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей информационной собственности,
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

***Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы в 10 и 11 классах
представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД)***

На становление **регулятивной группы** универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, изучая эту тему, выпускник научится:

- самостоятельно **определять цели**, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- **оценивать возможные последствия** достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- **ставить и формулировать собственные задачи** в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- **оценивать ресурсы**, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- **выбирать путь достижения цели**, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- **организовывать эффективный поиск ресурсов**, необходимых для достижения поставленной цели;
- **сопоставлять полученный результат деятельности** с поставленной заранее целью.

На формирование, развитие и совершенствование группы **познавательных универсальных учебных действий** более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении раздела «Информация и информационные процессы» происходит становление ряда **коммуникативных универсальных учебных действий**.

А именно, выпускники могут научиться:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 10 классе

Предметные результаты сгруппированы по изучаемым темам.

Компьютер и его программное обеспечение

Выпускник на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Информация и информационные процессы

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;*
- *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.*
- *использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.*

Представление информации в компьютере

Выпускник на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Элементы теории множеств и алгебры логики

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности;
- решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 11 классе

Обработка информации в электронных таблицах

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Информационное моделирование

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

Сетевые информационные технологии

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;

- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Основы социальной информатики

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание обучения информатике в 10 классе

1. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

2. Компьютер и его программное обеспечение

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем.

Архитектура современных компьютеров.

Персональный компьютер. Многопроцессорные системы.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств

3. Элементы теории множеств и алгебры логики

Логические выражения.

Таблицы истинности.

Алгебра логики.

Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение

Элементы схемотехники: логические элементы.

Логические задачи и способы их решения.

4. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Компьютерная графика и её виды

Форматы графических файлов

Понятие разрешения

Цифровая фотография

Виды компьютерных презентаций

Создание презентаций

5. Итоговое повторение

Структура содержания обучения в 10 классе представлена в таблице.

№№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Даты	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы
			всего	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Информация и информационные процессы		1.09-6.10.22	6	0,5	3	
1.	Информация и информационные процессы 6 ч.					https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php Презентации: Информация. Информационная грамотность и информационная культура Подходы к измерению информации Информационные связи в системах различной природы Обработка информации Передача и хранение информации Тесты: Онлайн тест № 1 Онлайн тест № 2 Онлайн тест № 3 Онлайн тест № 4 Онлайн тест № 5

						Итоговый тест Тест 1
Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение		13.10-17.11.23	5	0,5	2,5	
2.	Компьютер и его программное обеспечение 5 ч.					Презентации: История развития ВТ Основополагающие принципы устройства ЭВМ Программное обеспечение компьютера Файловая система компьютера Тесты: Онлайн тест № 6 Онлайн тест № 7 Онлайн тест № 8 Онлайн тест № 9 Итоговый тест Тест 2
Раздел 3. Представление информации в компьютере		24.11-2.02.23	9	0,5	4,5	
3.	Представление информации в компьютере 9 ч.					Презентации: Представление чисел в позиционных СС Перевод чисел из одной системы счисления в другую Арифметические операции в позиционных системах счисления Представление чисел в компьютере Кодирование текстовой информации Кодирование графической информации Кодирование звуковой информации Тесты: Онлайн тест № 10 Онлайн тест № 11 Онлайн тест № 12 Онлайн тест № 13 Онлайн тест № 14 Онлайн тест № 15 Онлайн тест № 16 Итоговый тест Тест 3
Раздел 4. Элементы теории		9.02-	8	0,5	4	

множеств и алгебры логики		20.04.23				
4.	Элементы теории множеств и алгебры логики					Презентации: Некоторые сведения из теории множеств Алгебра логики Таблицы истинности Преобразование логических выражений Элементы схемотехники Логические задачи и способы их решения Тесты: Онлайн тест № 17 Онлайн тест № 18 Онлайн тест № 19 Онлайн тест № 20 Онлайн тест № 21 Онлайн тест № 22 Итоговый тест Тест 4
Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов		27.04-25.05.23	5	1	2,5	
5.1	Технологии создания и обработки текстовых документов	27.04-4.05.23	2		1	Презентации: Текстовые документы Объекты компьютерной графики Компьютерные презентации Тесты: Онлайн тест № 23 Онлайн тест № 24 Онлайн тест № 25 Итоговый тест Тест 5
5.2	Технологии создания и обработки изображений	11.05.23	1		0,5	
5.3	Технологии создания мультимедийных презентаций	18.05.23-25.05.23	2	1	1	

	ИТОГО.		33	3	16,5	
--	--------	--	----	---	------	--

Содержание обучения информатике в 11 классе

1. Математическое моделирование

Дискретные объекты

Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево*

2. Алгоритмы и элементы программирования

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов.

Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

3. Использование программных систем и сервисов

Электронные таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

4. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.

Социальная информатика

Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности

Структура содержания обучения в 11 классе представлена в таблице.

№№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Даты	Количество часов			Электронные образовательные ресурсы
			всего	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах		2.09-14.10.22	7	0,5	3	
1.1	Введение.	2.09.23	1			https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php
1.2	Электронные таблицы	9.09-14.10.23	3	0,5	1,5	Презентации: Табличный процессор. Основные сведения Редактирование и форматирование в табличном процессоре Встроенные функции и их использование Инструменты анализа данных
1.3	Базы данных		3		1,5	Тесты: Онлайн тест № 1 Онлайн тест № 2 Онлайн тест № 3 Онлайн тест № 4 Итоговый Тест 1
Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования		21.10-23.12.22	9	0,5	4,5	
2.1	Подпрограммы					Презентации: Основные сведения об алгоритмах Алгоритмические структуры

2.2	Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования					Запись алгоритмов на языках программирования Структурированные типы данных. Массивы Структурное программирование Тесты: Онлайн тест № 5 Онлайн тест № 6 Онлайн тест № 7 Онлайн тест № 8 Онлайн тест № 9 Итоговый Тест 2
2.3	Анализ алгоритмов					Онлайн тест № 7 Онлайн тест № 8 Онлайн тест № 9 Итоговый Тест 2
Раздел 3. Информационное моделирование		13.01.23-3.03.23	8	0,5	4	
	Моделирование на графах Базы данных как модель предметной области СУ.					Презентации: Модели и моделирование Моделирование на графах База данных как модель предметной области Системы управления базами данных Тесты: Онлайн тест № 10 Онлайн тест № 11 Онлайн тест № 12 Онлайн тест № 13 Итоговый тест Тест 3
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		10.03-14.04.23	5	0,5	2,5	
4.1	Компьютерные сети		1		0,5	Презентации: Основы построения компьютерных сетей Службы Интернета Интернет как глобальная информационная система Тесты: Онлайн тест № 14 Онлайн тест № 15 Онлайн тест № 16 Итоговый Тест 4
4.2	Службы Интернета		2		1	Тесты: Онлайн тест № 14 Онлайн тест № 15 Онлайн тест № 16 Итоговый Тест 4
4.3	Информационная паутина		2	0,5	1	
Раздел 5. Основы социальной		21.04-	3	0,5	1,5	

информатики		5.05.23				Презентации: Информационное общество Информационное право и информационная безопасность Тесты: Онлайн тест № 17 Онлайн тест № 18 Итоговый тест Тест 5
5.1	Информационное общество		1		0,5	
5.2	Информационное право и информационная безопасность		2	0,5	1	
Итоговое повторение		12.05-19.05.23	2	0,5	1	Ресурсы сайта https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.ph
	ИТОГО.		34	3	16,5	

Поурочное планирование курса информатики для 10 класса

№№ п/п	Раздел / тема		Всего часов	Практических занятий (часов)	Контрольных работ (часов)	Вид, форма контроля
1	Введение	1.09.22	1	—	—	—
	Информация и информационные процессы		6	3	0,5	Тестирование или урок-семинар
2	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	8.09	1	0,5		
3	Подходы к измерению информации	15.09	1	0,5		
4	Информационные связи в системах различной природы	22.09	1	0,5		
5	Обработка информации	29.09	1	0,5		
6	Передача и хранение информации	6.10	1	0,5		

7	Обобщение и систематизация изученного материала по теме. Урок-семинар или тестирование	13.10	1	0,5	0,5	
	Компьютер и его программное обеспечение		5	2	0,5	Тестирование или урок-семинар
8	История развития вычислительной техники	20.10	1	0,5		
9	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	27.10	1	0,5		
10	Программное обеспечение компьютера	10.11	1	0,5		
11	Файловая система компьютера	17.11	1	0,5		
12	Обобщение и систематизация изученного материала по теме. Урок-семинар или тестирование	24.11	1	0,5	0,5	
	Представление информации в компьютере		9	4	1	Письменный контроль
13	Представление чисел в позиционных системах счисления	1.12	1	0,5		
14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	8.12	1	0,5		
15	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления	15.12	1	0,5		
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления	22.12	1	0,5		
17	Представление чисел в компьютере	12.01	1	0,5		
18	Кодирование текстовой информации	19.01	1	0,5		
19	Кодирование графической информации	26.01	1	0,5		

20	Кодирование звуковой информации	2.02	1	0,5		
21	Обобщение и систематизация изученного материала по теме. Тестирование или урок-семинар	9.02	1	0,5		
	Элементы теории множеств и алгебры логики		8	4	1	Письменный контроль
22	Некоторые сведения из теории множеств	16.02	1	0,5		
23	Алгебра логики	2.03	1	0,5		
24	Таблицы истинности	9.03	1	0,5		
25	Основные законы алгебры логики	16.03	1	0,5		
26	Преобразование логических выражений	23.03	1	0,5		
27	Элементы схмотехники. Логические схемы	30.03	1	0,5		
28	Логические задачи и способы их решения	20.04	1	0,5		
29	Обобщение и систематизация изученного материала по теме.	27.04	1	0,5	1	
	Современные технологии создания и обработки информационных объектов		5	3	0	Защита проекта
30	Текстовые документы	4.05	1	0,5		
31	Объекты компьютерной графики	11.05	1	0,5		
32	Компьютерные презентации	18.05	1	0,5		
33	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	25.05	1	0,5		
	Итоговое повторение		2	1	0	Устный опрос
34	Основные идеи и понятия курса. Урок – семинар или урок-беседа.		1			
35	Обобщение и систематизация изученного материала за год.		1			

	ИТОГО:	33	35	17	3	
--	---------------	-----------	-----------	-----------	----------	--

Поурочное планирование курса информатики для 11 класса

№№ п/п	Раздел/тема урока	Дата	Всего часов	Практических работ (часы)	Контрольных работ (часы)	Виды, формы контроля
1	Введение	2.09	1	–	–	–
	Обработка информации в электронных таблицах		6	3	0,5	Тестирование, практическая работа
2	Табличный процессор. Основные сведения. Ввод данных	9.09	1	0,5		Тестирование
3	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	16.09	1	0,5		Практическая работа
4	Встроенные функции и их использование	23.09	1	0,5		Практическая работа
5	Инструменты анализа данных: диаграммы, сортировка, фильтрация данных	30.09	1	0,5		Практическая работа
6	Инструменты анализа данных: условное форматирование, подбор параметров	7.10	1	0,5		Практическая работа
7	Обобщение материала по теме. Тестирование	14.10	1	0,5	0,5	Тестирование
	Алгоритмы и элементы		9	4,5	1	Практическая

	программирования					работа
8	Основные сведения об алгоритмах	21.10	1	0,5		Практическая работа
9	Алгоритмические структуры	28.10	1	0,5		Практическая работа Тестирование
10	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	11.11	1	0,5		Практическая работа
11	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	18.11	1	0,5		Практическая работа
12	Функциональный подход к анализу программ	25.11	1	0,5		Практическая работа
13	Структурированные типы данных. Массивы	2.12	1	0,5		Практическая работа Тестирование
14	Структурное программирование	9.12	1	0,5		Практическая работа
15	Рекурсивные алгоритмы	16.12	1	0,5		Практическая работа
16	Обобщение и систематизация материала по теме.	23.12	1	0,5	1	Практическая работа
	Информационное моделирование		8	4	0,5	Тестирование
17	Модели и моделирование	13.01	1	0,5		Практическая работа

18	Моделирование на графах	20.01	1	0,5		Практическая работа Тестирование
19	Знакомство с теорией игр	27.01	1	0,5		Практическая работа
20	База данных как модель предметной области	3.02	1	0,5		Практическая работа
21	Реляционные базы данных	10.02	1	0,5		Практическая работа Тестирование
22	Системы управления базами данных	17.02	1	0,5		Практическая работа
23	Проектирование и разработка базы данных	24.02	1	0,5		Практическая работа
24	Обобщение и систематизация материала по теме.	3.03	1	0,5	0,5	Тестирование
	Сетевые информационные технологии		5	2,5	0,5	Тестирование
25	Основы построения компьютерных сетей	10.03	1	0,5		Практическая работа
26	Как устроен Интернет	17.03	1	0,5		Практическая работа
27	Службы Интернета	24.03	1	0,5		Практическая работа
28	Интернет как глобальная информационная система	31.03	1	0,5		Практическая работа
29	Обобщение и	14.04	1	0,5	0,5	Тестирование

	систематизация материала по теме.					
	Основы социальной информатики		3	1,5	0,5	Тестирование
30	Информационное общество	21.04	1	0,5		Практическая работа
31	Информационное право	28.04	1	0,5		Практическая работа
32	Информационная безопасность	5.05	1	0,5	0,5	Тестирование
	Итоговое повторение		2	1	0	Практическая работа Устный опрос
33	Обобщение и систематизация материала за год в форме семинара или эвристической беседы, практической работы	12.05	1	0,5		Практическая работа
34	Обобщение и систематизация материала за год в форме семинара или эвристической беседы, практической работы.	19.05	1	0,5		Практическая работа
	ИТОГО		34	16,5	3	

**Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 10 класса**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 10 класс». – URL: <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php>
2. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. на сайте издательства БИНОМ. – URL: (<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>)

**Перечень учебно-методического обеспечения
по информатике для 11 класса**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Цифровые образовательные ресурсы

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 10 класс». – URL: <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php>

2. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. на сайте издательства БИНОМ. – URL: (<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>)