

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Комитет образования Администрации городского округа Королёв
Московской области

МБОУ «Гимназия № 17»

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей математики
и информатики

Руководитель ШМО

 Кулиненко Е.Е.

Протокол №

от «1» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

 Родионова А.Ю.

Протокол №

от 27» июня 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор

 Герасимова В. А.

Приказ № 230

от «30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 10аб класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Сафонова Ольга Юрьевна
учитель информатики

Королёв 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10 класса построена на основе фундаментального ядра содержания среднего общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Гимназия № 17», Примерной программы среднего общего образования по «Информатике и ИКТ» и авторской программы «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса, автор Л.Л.Босова, Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2020 и соответствует федеральному компоненту Государственного стандарта и Федеральному базисному учебному плану.

Рабочая программа предназначена для изучения в 10 классе на базовом уровне.

Учебник: Учебник «Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник», автор: Л.Л. Босова; Москва, Бином. Лаборатория знаний. 2020

Программа рассчитана на 33 часа (из расчета 1 учебный час неделю).

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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗУЧАЕМОГО ПРЕДМЕТА

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, является моделью (соответственно, - информационной моделью). Информационные модели чрезвычайно разнообразны. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств).

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При таком подходе важнейшая роль отводится решению задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы;
- систематизировать и углубить знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;

- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

С точки зрения содержания такая концепция позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение. 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. Универсальность дискретного представления информации

Глава 1. Информация и информационные процессы

§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура

1. Информация, её свойства и виды
2. Информационная культура и информационная грамотность
3. Этапы работы с информацией
4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией

§ 2. Подходы к измерению информации

1. Содержательный подход к измерению информации
2. Алфавитный подход к измерению информации
3. Единицы измерения информации

§ 3. Информационные связи в системах различной природы

1. Системы
2. Информационные связи в системах

3. Системы управления

§ 4. Обработка информации

1. Задачи обработки информации
2. Кодирование информации
3. Поиск информации

§ 5. Передача и хранение информации

1. Передача информации
2. Хранение информации

Глава 3. Представление информации в компьютере § 14. Кодирование текстовой информации

1. Кодировка ASCII и её расширения
2. Стандарт UNICODE
3. Информационный объём текстового сообщения

§ 15. Кодирование графической информации

1. Общие подходы к кодированию графической информации
2. О векторной и растровой графике
3. Кодирование цвета
4. Цветовая модель RGB
5. Цветовая модель HSB
6. Цветовая модель CMYK

§ 16. Кодирование звуковой информации

1. Звук и его характеристики
2. Понятие звукозаписи
3. Оцифровка звука

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

Глава 1. Информация и информационные процессы

§ 4. Обработка информации

1. Кодирование информации
2. Системы счисления
3. Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления

Глава 3. Представление информации в компьютере

§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления

1. Общие сведения о системах счисления
2. Позиционные системы счисления

3. Перевод чисел из q -ичной в десятичную систему счисления

§ 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую

1. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q
2. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления
3. Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q
4. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q
5. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления

§ 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления

1. Сложение чисел в системе счисления с основанием q
2. Вычитание чисел в системе счисления с основанием q
3. Умножение чисел в системе счисления с основанием q
4. Деление чисел в системе счисления с основанием q
5. Двоичная арифметика

§ 13. Представление чисел в компьютере

1. Представление целых чисел
2. Представление вещественных чисел

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики

§ 18. Алгебра логики

1. Логические высказывания и переменные
2. Логические операции
3. Логические выражения
4. Предикаты и их множества истинности

§ 19. Таблицы истинности

1. Построение таблиц истинности
2. Анализ таблиц истинности

§ 20. Преобразование логических выражений

1. Основные законы алгебры логики
2. Логические функции
3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение

§ 21. Элементы схем техники. Логические схемы.

1. Логические элементы
2. Сумматор

3. Триггер

§ 22. Логические задачи и способы их решения

1. Метод рассуждений
2. Задачи о рыцарях и лжецах
3. Задачи на сопоставление. Табличный метод
4. Использование таблиц истинности для решения логических задач
5. Решение логических задач путём упрощения логических выражений

Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

§ 24. Объекты компьютерной графики

1. Компьютерная графика и её виды
2. Форматы графических файлов
3. Понятие разрешения
4. Цифровая фотография

§ 25. Компьютерные презентации

1. Виды компьютерных презентаций.
2. Создание презентаций

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1	Информация и информационные процессы	6
2	Компьютер и его программное обеспечение	4
3	Представление информации в компьютере	10
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	8
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	3
6	Итоговое тестирование	1
	Итого	33

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты базового уровня изучения предмета 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 основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Личностные результаты

- ***Гражданское воспитание:***

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; готовность обучающихся противостоять негативным социальным явлениям.

- ***Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:***

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

- ***Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:***

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

- ***Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание):***

эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

- ***Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания):***

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; информационная культура, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий; 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.

- ***Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:***

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

- ***Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:***

осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

- **Экологическое воспитание:**

экологическая культура, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Метапредметные результаты

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- 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.

2. Познавательные универсальные учебные действия

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.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 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;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

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

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

– представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

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

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При выполнении контрольной работы в виде тестирования.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок или при допуске незначительных 85-100%

Оценка «4» ставится, если выполнено 70-84% всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 56-69% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 55% всей работы.

Оценка «1» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или если учащийся не приступал к работе.

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Формы контроля	ЦОР
		всего	Контрольные работы	практические				
	Информация и информационные процессы	6						
1	Техника безопасности в кабинете информатики. Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Повторение	1				Устный опрос	https://onlinetestpad.com/ho7zg43tq224m https://resh.edu.ru/subject/lesson/6471/start/51669/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6471/start/51669/	
2	Информация. Подходы к измерению информации.	1				Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6469/start/15059/ https://www.youtube.com/watch?	

								v=ysJCIZ50Fek https://onlinetestpad.com/ho4sngxvm2dme
3	Входной контроль. Измерение информации.	1	1			<i>Аналитическая деятельность</i>	Проверочная работа	
4	Информационные связи в системах различной природы	1				Анализировать сущность понятий «информационная культура» и «информационная грамотность»	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6470/start/10348/ https://www.youtube.com/watch?v=kvvTgXvv-us https://onlinetestpad.com/hmmz7sig2qqrw
5	Обработка информации	1				· Выявлять этапы работы с информацией · Классифицировать виды информации по принятому основанию.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/ https://www.youtube.com/watch?v=AqymAJYNpDU https://onlinetestpad.com/hpsruybgearna
6	Передача и хранение информации	1				Оценивать информацию с позиции её свойств. Выявлять различия в алфавитном и содержательном подходах к измерению информации.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6455/start/10503/ https://onlinetestpad.com/hpqeyu3qy75rk
7	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	1				Приводить примеры систем и их компонентов. Приводить примеры информационных процессов и информационных связей в системах различной	тест	

					<p>природы. Приводить примеры задач обработки информации разных типов. Комментировать общую схему процесса обработки информации. Приводить примеры равномерных и неравномерных кодов. Комментировать схему передачи информации по техническим каналам связи. Приводить примеры информационных носителей заданной ёмкости.</p>		
	Компьютер и его программное обеспечение	4					
8	История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ.	1			<p>Характеризовать этапы информационных преобразований в обществе. Прослеживать тенденции развития вычислительной техники. Приводить</p>	Устный опрос	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/4715/start/10380/ https://onlinetestpad.com/hpgj3ir57x4au https://resh.edu.ru/subject/lesson/5425/start/15091/ https://onlinetestpad.com/hpe3ib54qdkrw</p>

9	Программное обеспечение компьютера	1				примеры успехов отечественных ученых в области информационных и		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/ https://onlinetestpad.com/hpistby6brwta
10	Файловая система компьютера	1				коммуникационных технологий. Выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от решаемой задачи. Осуществлять кодирование текстовой информации с помощью кодировочных таблиц.	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/ https://onlinetestpad.com/hpov2oelvb6hu
11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение».	1					тест	
	Представление информации в компьютере	10						
12	Представление чисел в позиционных системах счисления	1				Классифицировать системы счисления. Выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/ https://www.youtube.com/watch?v=py20yTnkme4 https://onlinetestpad.com/hpn3vmzvr7ab4
13	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1				шестнадцатеричной системах счисления. Переводить целые числа и конечные десятичные дроби в систему счисления	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5620/start/15124/ https://www.youtube.com/watch?v=QaMXjmv6MxY
14	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления <u>Перевод чисел из одной</u>	1					Устный опрос, самостоятельная	https://www.youtube.com/watch?v=2-ccyCueesU

	<u>системы счисления в другую</u>				основанием q. Осуществляют «быстрый» перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Строить таблицы сложения и умножения в заданной позиционной системе счисления. Выполнять сложение, умножение, вычитание и деление чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Подсчитывать количество единиц в двоичной записи числа, являющегося результатом суммирования и / или вычитания степеней двойки. Представлять целые и вещественные числа в форматах с фиксированн	работа	https://onlinetestpad.com/hoqhiq4sogvgy
15	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1				Устный опрос, самостоятельная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5423/start/35985/ https://www.youtube.com/watch?v=gwEB3_bAjMA https://onlinetestpad.com/houri4km7mppy
16	Необычные системы счисления	1				Устный опрос	https://www.youtube.com/watch?v=NaqRgTbXX3Y
17	Представление чисел в компьютере	1				Устный опрос	https://www.youtube.com/watch?v=kMvWakrKZJE https://onlinetestpad.com/hov3a4cw mnyk6
18	Кодирование текстовой информации	1				Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5225/start/203084/ https://www.youtube.com/watch?v=nk11KKiE2xU https://onlinetestpad.com/ho2gqcxqrsxaa
19	Кодирование графической информации	1				Устный опрос	https://www.youtube.com/watch?v=i_MlmQH_rak https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/ https://onlinetestpad.com/hozcr7mfnd7ia
20	Кодирование звуковой информации	1				Устный опрос	https://www.youtube.com/watch?

					ой и плавающей запятой.		v=8Z5T0ikgT-o https://resh.edu.ru/subject/lesson/5556/start/166550/ https://onlinetestpad.com/hobom7zrrsrzi
21	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере».	1				тест	
Элементы теории множеств и алгебры логики		8					
22	Элементы теории множеств. Алгебра логики. Логические операции	1			Перечислять элементы, образующие пересечение, объединение, дополнение заданных перечисление	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6061/start/36068/ https://www.youtube.com/watch?v=Yhc9LVONhVs
23	Алгебра логики. Таблицы истинности	1			М нескольких множеств. Приводить примеры элементарных и составных высказываний. Проводить анализ таблиц истинности. Различать высказывания и предикаты. Устанавливать связь между алгеброй логики и теорией множеств.	Устный опрос, самостоятельная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5426/start/163620/ https://www.youtube.com/watch?v=WdNirMIU1xc https://onlinetestpad.com/hmaig5gsd3si4 https://onlinetestpad.com/hnvuam7u74twc
24	Основные законы алгебры логики <u>Преобразование логических выражений</u>	1				Устный опрос	https://www.youtube.com/watch?v=savUsXoC-BA
25	Основные законы алгебры логики <u>Преобразование</u>	1				Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4714/start/163744/

	<u>логических выражений</u>							
26	Преобразование логических выражений	1				Изобразить графически пересечение, объединение, дополнение 2–3 базовых множеств.	Устный опрос, самостоятельная работа	https://www.youtube.com/watch?v=hstz17kbxQQ https://onlinetestpad.com/hn6wugkxe7ytk
27	Элементы схем техники. Логические схемы. <u>Элементы схемотехники</u>	1				Вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, отрицания, импликации, строгой дизъюнкции, эквиваленции, инверсии.	Устный опрос	https://onlinetestpad.com/hnoeu5lfjshhe
28	Логические задачи и способы их решения	1				Строить таблицы истинности. Осуществлять эквивалентные преобразования логических выражений с использованием законов алгебры логики. Осуществлять построение логического выражения с данной таблицей истинности и его упрощение. Решать логическую задачу одним из известных способов. Решать	Устный опрос, самостоятельная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/start/202991/ https://onlinetestpad.com/hnnc5mcpn22tw
29	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики».	1				Решать	тест	

						простые логические уравнения.		
	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	2						
30	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	1				Классифицировать компьютерную графику. Характеризовать основные редакторы создания презентаций.	Устный опрос, практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/542/2/start/11157/ https://onlinetestpad.com/ho2ulv2gjn r3i
31	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	1				Разрабатывать структуру документа. Создавать гипертекстовый документ. Использовать средства автоматизации при создании документа. Применять правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Осуществлять проверку созданного документа в системе антиплагиата. Определять размеры графических файлов при известной глубине	Устный опрос, практическая работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/534/8/start/15186/ https://onlinetestpad.com/ho3c2zyvkl ulg

					цвета и цветовой палитре. Определять размеры звуковых файлов при известных частоте дискретизации, глубине кодирования звука и других характеристиках звукозаписи. Обработать изображения и звуки с использованием интернет- и мобильных приложений. Создавать мультимедийные презентации.		
32	Итоговое тестирование		1			Тест	
33	Итоги	1					
	Итого	33 час					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Обязательные учебные материалы для ученика

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова М. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2022 год.

Методические материалы для учителя

1. Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Методическое пособие для учителя общеобразовательных школ. М. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2022 год.

2. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, 2022

3. Информатика. 10 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов