

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ
МБОУ «ЭЛИСТИНСКИЙ ЛИЦЕЙ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО математики,
физики и информатики

Е. Волк Волкова Е.М.

Протокол № 1 от 4.09.2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

О.А. Харцхаева Харцхаева О.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Элистинский лицей»

С.С. Анжирова Анжирова С.С.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ID 2202180)

Учебного предмета

«ИНФОРМАТИКА» БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
8-9 класс

Составители: Харцхаева О.А., Сарунова С.Н.

Элиса 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».....	3
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».....	3
МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	5
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
8 КЛАСС.....	5
9 КЛАСС.....	6
ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	8
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	15
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА	27
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ.....	27
ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	28
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	29
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа 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 курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

— формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов,

информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

— обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

— формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

— воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

— сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

— основные области применения информатики, прежде всего информационные

технологии, управление и социальную сферу;

- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;

- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 68 учебных часа — по 1 часу в неделю в 8 и 9 классах соответственно.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. Римская система счисления. Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность

линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.

Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации.

Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели.

Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра.

Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный

Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

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.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; 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.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; 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.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и

коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

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

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие

решений, принятие решений в группе);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;

- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

— записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

— раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

— описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

— составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

— использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания;

— использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

— анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

— создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

9 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

— разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

— составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

— использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;

— выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

— использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

— создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

— использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

— использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

— приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;

— использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

— распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Дата
		всего	контроль ные работы	практиче ские работы		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность Введение, № 1–14	1	0	0	Устный опрос;	
2.	Общие сведения о системах счисления § 1.1, № 15–37	1	0	0.5	Практическая работа; Тестирование;	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика § 1.1, № 38–49, 55–56	1	0	0	Тестирование;	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления § 1.1, № 50–51, 53–54, 57–61	1	0	0	Тестирование;	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q § 1.1, № 52	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
6.	Представление целых и вещественных чисел § 1.2, № 62–67	1	0.5	0	Тестирование;	
7.	Множества и операции с ними. § 1.3.	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
8.	Высказывание. Логические операции § 1.4, № 76–82	1	0	0	Устный опрос;	

9.	Построение таблиц истинности для логических выражений § 1.4, № 83	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
10.	Свойства логических операций § 1.4, № 84–88	1	0.5	0.5	Тестирование;	
11.	Решение логических задач § 1.4, № 89–92	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
12.	Логические элементы § 1.4, № 93–94	1	0	0	Устный опрос;	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа Глава 1	1	0.5	0	Контрольная работа;	
14.	Алгоритмы и исполнители § 2.1, № 95–110	1	0	0	Устный опрос;	
15.	Способы записи алгоритмов § 2.2, № 111–114	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
16.	Объекты алгоритмов § 2.3, № 115–125	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
17.	Алгоритмическая конструкция следование § 2.4, № 126–133	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление Полная форма ветвления § 2.4, № 134–137, 140–146	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	

19.	Неполная форма ветвления § 2.4, №138–139	1	0	1	Практическая работа;	
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы §2.4, № 147–152	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы § 2.4, № 153–157	1	0	1	Практическая работа;	
22.	Цикл с заданным числом повторений §2.4, № 158–166, 168	1	0	1	Практическая работа;	
23.	Алгоритмы управления § 2.5	1	0	1	Практическая работа;	
24.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа Глава 2, № 167	1	0.5	0	Тестирование;	
25.	Общие сведения о языке программирования PYTHON § 3.1, №168–173	1	0	0	Устный опрос;	
26.	Организация ввода и вывода данных §3.2, № 174–176	1	0	1	Устный опрос;	
27.	Программирование линейных алгоритмов § 3.3, № 177–179	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор § 3.4, № 180–183	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
29.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений § 3.4, №184–187	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
30.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы § 3.5, №188–195	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	

					кая работа;	
31.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы § 3.5, №196	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений § 3.5, № 197–201	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;	
33.	Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование № 203–213	1	1	0	Тестирование;	
34.	Обобщающий урок по курсу 8 класса.	1	0	1	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	18		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Дата
		всего	КР	ПР		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность Введение, № 1–19	1	0	0	Устный опрос;	
2.	Моделирование как метод познания §1.1, № 20–27	1	0	0.5	Устный опрос; Тестирование;	
3.	Знаковые модели § 1.2, № 28–33	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	

4.	Графические модели § 1.3, № 34–46	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	
5.	Табличные модели § 1.4, № 47–54	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных §1.5, № 55–60	1	0	0	Тестирование;	
7.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных § 1.6, № 61 Система управления базами данных § 1.6, № 61	1	0	1	Практическая работа;	
8.	Контрольная работа №1 "Теоретические основы информатики"	1	1	0	Тестирование;	
9.	Решение задач на компьютере § 2.1, №63–67	1	0	0.5	Практическая работа;	
10.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива § 2.2, № 68–72	1	0	1	Практическая работа;	
11.	Вычисление суммы элементов массива § 2.2, № 73–77	1	0	1	Практическая работа;	
12.	Последовательный поиск в массиве §2.2, № 78–83	1	0	1	Практическая работа;	
13.	Сортировка массива	1	0	1	Практическая работа;	
14.	Анализ алгоритмов для исполнителей § 2.3.1	1	0	0.5	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
15.	Конструирование алгоритмов § 2.3(2, 3), № 84–86	1	0	1	Практическая работа;	
16.	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия § 2.3(4), 2.4, № 87–92	1	0	0	Практическая работа;	
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа Глава 2, № 93–95	1	1	0	Тестирование;	

18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы § 3.1, № 96–109	1	0	0	Устный опрос;	
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки § 3.2, № 110–113	1	0	0	Тестирование;	
20.	Встроенные функции. Логические функции § 3.2, № 114–123	1	0	1	Практическая работа;	
21.	Сортировка и поиск данных § 3.3, №124	1	0	1	Практическая работа;	
22.	Построение диаграмм и графиков §3.3, № 125–134	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа Глава 3, № 135	1	0	0	Тестирование;	
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети § 4.1, № 136–145	1	0	1	Практическая работа;	
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера § 4.2, № 146–149	1	0	1	Практическая работа;	
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных § 4.2, № 150–155	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы § 4.3, № 156–163	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет § 4.3, № 164–167	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	
29.	Технологии создания сайта § 4.4	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;	
30.	Содержание и структура сайта § 4.4	1	0	1	Практическая работа; Тестирование;	
31.	Оформление сайта § 4.4	1	0	1	Практическая работа;	

32.	Размещение сайта в Интернете § 4.4	1	0	1	Практическая работа;	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа Глава 4, № 168	1	0	0	Письменный контроль; Тестирование;	
34.	Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование № 169–197	1	1	0	Тестирование;	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	18		

Оценочные материалы

Виды контроля	Используемые контрольно-измерительные материалы	
8 класс		
Текущий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практикум по информатике. 8 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 2. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 3. Оценочные материалы из регионально-модульной программы 	
Тематический	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практикум по информатике. 8 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 2. Оценочные материалы из регионально-модульной программы 	
Итоговый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 2. Оценочные материалы из регионально-модульной программы 	
9 класс		
Текущий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практикум по информатике. 9 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 2. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 3. Оценочные материалы из регионально-модульной программы 	
Тематический	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практикум по информатике. 9 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 2. Оценочные материалы из регионально-модульной программы 	
Итоговый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 2. Оценочные материалы из регионально-модульной программы 	
№	Контрольно-измерительные материалы	Аннотация
1	Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017	Сборник самостоятельных и контрольных работ для 8 класса входит в состав УМК по информатике для основной школы. Пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Структура многих заданий самостоятельных и контрольных работ аналогична структуре контрольно-измерительных материалов, используемых при государственной итоговой аттестации, что

		способствует подготовке школьников к ВПР и сдаче ОГЭ по информатике.
2	Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017	Сборник самостоятельных и контрольных работ для 9 класса входит в состав УМК по информатике для основной школы. Пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Структура многих заданий самостоятельных и контрольных работ аналогична структуре контрольно-измерительных материалов, используемых при государственной итоговой аттестации, что способствует подготовке школьников к ВПР и сдаче ОГЭ по информатике.
3	Практикум по информатике. 8 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017	Практикум по информатике 8 класс ФГОС к учебнику Босовой Л.Л. предназначен для проведения практической части урока.
4	Практикум по информатике. 9 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017	Практикум по информатике 9 класс ФГОС к учебнику Босовой Л.Л. предназначен для проведения практической части урока.

Требования к разработке и оцениванию оценочных материалов по учебному предмету «Информатика» (8-9 классы)

Система планируемых результатов строится на уровне подходе, предполагающем выделение ожидаемого уровня актуального развития обучающихся с учетом зоны ближайшего развития. Динамическую картину развития обучающихся позволяет наблюдать текущий контроль успеваемости.

Текущий контроль успеваемости – регулярная оценка педагогическими работниками образовательной организации уровня достижения обучающимися установленных на определенных этапах образовательной деятельности планируемых результатов освоения основных образовательных программ.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает своевременную обратную связь от обучающихся на всех этапах изучения учебного материала, способствует интенсификации учебного процесса и дает возможность его оперативной коррекции.

В методических рекомендациях представлены алгоритмы разработки оценочных материалов текущего контроля успеваемости по учебному предмету «Информатика» для письменного (контрольная работа, самостоятельная работа) и практического методов контроля (практическая работа).

1. Контрольная работа

Контрольная работа– это метод проверки предметных планируемых результатов (знаний и умений) обучающихся в письменной форме, позволяющий определить уровень достижения предметных планируемых результатов по изученному материалу и умение применять знания для решения задач определенного типа.

При составлении контрольных работ следует учитывать:

1. задания, составляющие контрольную работу, должны быть разного уровня сложности;
2. задания повышенного уровня сложности, необязательные для выполнения, могут быть оценены дополнительной хорошей отметкой, при этом у учителя появляется возможность выявить знания и умения учеников, не входящие в обязательные требования программы.

Разработку контрольной работы необходимо начать с определения ее структуры и содержания.

Структура и содержание контрольной работы описываются в спецификации контрольной работы.

Спецификация контрольной работы должна содержать следующие блоки информации:

- цель контрольной работы;
- планируемые результаты;
- характеристика структуры и содержания контрольной работы;
- распределение заданий контрольной работы по проверяемым элементам содержания;
- распределение заданий контрольной работы по уровням сложности;

Отметка «3» ставится, если допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах и графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Практическая работа

Практическая работа – форма практического контроля предметных планируемых результатов (знаний и умений) обучающихся.

Основная цель проведения практической работы заключается в выработке у обучающихся практических умений при изучении учебного материала, может быть связана с его обобщением и интерпретацией. Кроме того, ожидается, что результаты практических занятий будут впоследствии использоваться учащимися для освоения новых тем.

Практическая работа выполняется обучающимися индивидуально, либо при работе в парах, микрогруппах.

При разработке практической работы педагогу необходимо определить тему работы и ее содержание, подобрать необходимое программное обеспечение и оборудование (при необходимости), составить инструкцию по технике безопасности при проведении данной практической работы (при необходимости) и продумать оптимальный порядок ее выполнения.

В процессе выполнения практической работы у обучающихся формируются следующие компетенции:

- умение самостоятельно выполнять учебные задания;
- умение рассуждать, обобщать и критически мыслить;
- умение самостоятельно искать ответы на интересующие вопросы и делать выводы;
- умение использовать программное обеспечение и оборудование (при необходимости) в самостоятельной работе;
- умение опираться на практику и связывать ее с теорией.

Отметка «5» за практическую работу ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил работу в полном объеме, получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы, в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок.

Отметка «4» ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи; работа выполнена не полностью, но правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%); работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Отметка «3» ставится, если обучающийся не менее чем наполовину выполнил работу правильно; допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – форма письменного контроля предметных планируемых результатов (знаний и умений) обучающихся, короткая по времени.

Самостоятельная работа состоит из текста самостоятельной работы, которая содержит задания, проверяющие уровень достижения планируемых результатов, и спецификации. Спецификация содержит цель самостоятельной работы, планируемые результаты и критерии оценивания.

Текст самостоятельной работы представляет собой перечень некоторого количества вопросов, на которые предлагается дать свои обоснованные ответы. В качестве заданий могут выступать теоретические вопросы на проверку знаний, усвоенных обучающимися; задания, на проверку умения решать задачи по данной теме; задания по моделированию (воспроизведению) конкретных ситуаций в рамках изучаемой темы.

Отметка «5» ставится, если работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок; в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если все эти работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах и графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Репозиторий

Информатика. 8 класс. (Босова Л. Л., Босова А. Ю.)

КР. Контрольная работа

КР №1 Контрольная работа по теме «Математические основы информатики», стр 38

КР №2 Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»

КР №3 Контрольная работа по теме «Начала программирования», стр 106

ПР. Практическая работа

ПР №1 Практическая работа по теме «Перевод из одной системы счисления в другую в другую»

ПР №2 Практическая работа по теме «Построение таблиц истинности»

ПР №3 Практическая работа по теме «Циклы»

ПР №4 Практическая работа по теме «Программирование линейных алгоритмов»

СР. Самостоятельные работы

СР №1 Самостоятельная работа по теме «Двоичная система счисления. Двоичная арифметика», стр 8

СР №2 Самостоятельная работа по теме «Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q»

СР №3 Самостоятельная работа по теме «Представление целых чисел»

СР №4 Самостоятельная работа по теме «Элементы теории множеств», стр 19

СР №5 Самостоятельная работа по теме «Логические элементы», стр 31

СР №6 Самостоятельная работа по теме «Объекты алгоритмов»

СР №7 Самостоятельная работа по теме «Алгоритмическая конструкция «ветвление», стр 57

СР №8 Самостоятельная работа по теме «Цикл с заданным условием продолжения работы», стр 63

СР №9 Самостоятельная работа по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов», стр 91

СР №10 Самостоятельная работа по теме «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы»

СР №11 Самостоятельная работа по теме «Программирование циклических алгоритмов. Оператор repeat», стр 100

СР №12 Самостоятельная работа по теме «Программирование циклических алгоритмов. Оператор for», стр 103

Информатика. 9 класс. (Босова Л. Л., Босова А. Ю.)

КР. Контрольная работа

КР №1 Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»

КР №2 Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»

КР №3 Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации», стр 60

КР №4 Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии», стр 75

ПР. Практическая работа

ПР №1 Практическая работа по теме «Преобразование информации из одной формы представления в другую»

ПР №2 Практическая работа по теме «Построение диаграмм и графиков», стр 55

ПР №3 Практическая работа по теме «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»

ПР №4 Практическая работа по теме «Оформление сайта»

СР. Самостоятельные работы

СР №1 Самостоятельная работа по теме «Графические модели»

СР №2 Самостоятельная работа по теме «Обработка таблиц», стр 19

СР №3 Самостоятельная работа по теме «Создание реляционной базы данных «Промышленность Челябинской области»

СР №4 Самостоятельная работа по теме «Одномерные массивы целых чисел», стр 30

СР №5 Самостоятельная работа по теме «Организация вычислений», стр 46

СР №6 Самостоятельная работа по теме «Сортировка и поиск данных», стр 52

СР №7 Самостоятельная работа по теме «Электронная почта. Сетевое взаимодействие. Сетевой этикет»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

8 КЛАСС

Информатика, 8 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение» ;

Информатика. Рабочая тетрадь для 8 класса в 2 частях /Босова Л.Л.;; Босова А.Ю.;;

ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство просвещения";Введите свой вариант;

9 КЛАСС

Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО«Издательство Просвещение» ;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

8 КЛАСС

Элементы алгебры логики (<https://youtu.be/p8QTNRiB8-k>)

Таблицы истинности (<https://youtu.be/iynqE6QMuhw>)

Свойства логических операций

(<https://youtu.be/CULKQ5kHP5w>) Логические элементы

(<https://youtu.be/3d7-KZjrhlI>)

Алгоритмы и исполнители (https://youtu.be/CVp_ltf5ZSw)

Информатика 7 - 9 классов. Сборник задач и упражнений. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Компьютерный практикум 7 - 9 классы. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А., ООО "БИНОМ.Лаборатория знаний", Москва.

Информатика. Изучаем Алгоритмику Мой КуМир. /Мирончик Е.А., Куклина И. Д., Босова Л.Л., ООО"БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Информатика. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс. / Босова Л.Л., Босова А.Ю., Бондарева И.М., Лобанов А.А., Лобанова Т.Ю., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

Информатика 7-9 классы. Методическое пособие. /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний", Москва.

9 КЛАСС

Решение задач на компьютере (<https://youtu.be/rFSHu-wagKA>)

Одномерные массивы целых чисел. Pascal

(<https://youtu.be/5HNJItSgLA4>)Списки с целыми числами. Python

(<https://youtu.be/HMxkSNbOVQQ>)

Pascal. Вычисление суммы элементов массива (<https://youtu.be/ncTo29qw2qA>)

Python. Вычисление суммы элементов списка (<https://youtu.be/O10Ur1dBS14>)

Последовательный поиск в массиве. Pascal.(<https://youtu.be/UaGlz9P8rdw>)

Последовательный поиск в списке. Python. (<https://youtu.be/UrsnflRU5rw>)

Сортировка массива. Pascal. (<https://youtu.be/xju4fZqILRY>)

Сортировка списка. Python. (https://youtu.be/-xuXu0KhW_k)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

8 КЛАСС

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

<https://videouroki.net/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

9 КЛАСС

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»- <http://windows.edu.ru>

2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu.ru> 3.

«Федеральный центр информационных образовательных ресурсов» - <http://eor.edu.ru>

4. «Российская электронная школа»- <https://resh.edu.ru/>

5. Образовательная онлайн-платформа « VIDEOUROKI.NET»- <https://videouroki.net/>

6. Сайт К.Ю. Полякова - <https://kpolyakov.spb.ru/>

7. Сайт издательства «БИНОМ» - <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>

8. Образовательный портал для подготовки к экзаменам - <https://inf-oge.sdangia.ru/>

9. Сайт федерального института педагогических измерений ФИПИ - <http://fipi.ru/>

10. Федеральный перечень учебников- <https://fpu.edu.ru/>

11. Информационно-образовательный портал «Клякс@.net»- <http://www.klyaksa.net>

12. Образовательно-информационный ресурс «Методическая копилка учителя» - <http://metod-kopilka.ru>

13. Мобильное электронное образование МЭО - <https://niz.mob-edu.ru/>

14. Сайт готовых материалов к урокам "Копилка уроков - сайт для учителей"- <https://kopilkaurokov.ru/>

15. Сайт издательства «Просвещение»- <https://media.prosv.ru/>

16. Онлайн-школа «Фоксфорд» - <https://foxford.ru/>