



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ШАХТЕРСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШАХТЁРСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА СЕЛА РОЗОВКА»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей индивидуального
обучения
протокол № 1 от 22.08.2023 г.
руководитель ШМО
 Е.С.Кривчикова

СОГЛАСОВАНО:
зам.директора по УВР
 Н.Н.Плотникова
«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МБОУ «Шахтёрская СШ с.
Розовка»
 О.В.Плотникова
«31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
основного общего образования
для обучающихся с нарушениями опорно-
двигательного аппарата
Базовый уровень
9 класс
на 2023-2024 учебный год

Составитель рабочей программы:

Кривчикова Е. С.
учитель информатики

Шахтерск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная основная общеобразовательная программа (далее АООП) основного общего образования (далее ООО) по предмету «Информатика» для обучающихся с НОДА – это образовательная программа, адаптированная для обучения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

АООП ООО для обучающихся с НОДА разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

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 так далее;

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.

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.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то есть 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.

На изучение информатики на базовом уровне в 9 классе отводится 34 часа (1 час в неделю, 0,5 часа – очно, 0,5 часа – с применением ЭО и ДОТ).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 Интернете. 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 Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. 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 программирование

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 другими.

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 другого). 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 другие системы).

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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

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;

4) ценностей 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;

5) формирования 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;

б) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

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

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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 программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные 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.

Коммуникативные универсальные учебные 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.

Регулятивные универсальные учебные 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 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:
ставит себя на место другого человека, понимает мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:
осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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 Интернета 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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Работа в информационном пространстве	3		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		6	–	4	
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Моделирование как метод познания	8		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8	–	3	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8	–	3	
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	10		6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в современном обществе	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

Итого по разделу	11		7	
Резервное время	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	–	17	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ
9 КЛАСС**

№ п/п	Дата		Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Примечание
	План	Факт			
Раздел 1. Цифровая грамотность (6 часов)					
1.1. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней (3 часа)					
1.			Правила техники безопасности при работе за компьютером. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Интернет. Большие данные	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4cfa9f25-a4e4-4959-ac90-5854dce0d593 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578	§4.1-4.3, учебник
2.			Информационная безопасность. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг	https://www.youtube.com/watch?v=RYrNbKbg1Qk&t=2s https://www.youtube.com/watch?v=Vwvb2CRbkGg&embeds_referring_uri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=Mjg2NjY&feature=embed_logo Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690	§4.1-4.3, учебник
3.			Учет понятия об информационной безопасности при	Библиотека ЦОК	§4.1, учебник

			создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).	https://lesson.edu.ru/lesson/96e9fb5d-15b0-498b-ad01-3693e7989970 https://www.youtube.com/watch?v=pqbZmWVaFXE Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc	
1.2. Работа в информационном пространстве (3 часа)					
4.			Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы.	Тренировочные упражнения https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/train/#188223 https://www.youtube.com/watch?v=SppqjMhx3z8	§4.3 учебник
5.			Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3. Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.	https://www.youtube.com/watch?v=UXG6L1QIAdU&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt	§4.2-4.3 учебник
6.			Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов. Инструктаж по ТБ.	https://www.youtube.com/watch?v=qIMsvGexzeg	§4.3 учебник

			Практическая работа №4. Использование онлайн-офиса для разработки документов.	https://www.youtube.com/watch?v=dqmmUmmAb9o	
Раздел 2. Теоретические основы информатики (8 часов)					
2.1. Моделирование как метод познания (8 часов)					
7.			Модели и моделирование. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей.	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/6e58ff47-c275-410a-9e3c-61241da42c8f	§1.1-1.2, учебник
8.			Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a	§1.4 п. 1.4.1, учебник
9.			Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5. Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе.	https://www.youtube.com/watch?t=8&v=pj00I1SjdhU&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt https://www.youtube.com/watch?t=8&v=LLVdAhg3Wfc&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt	§1.6, учебник

10.			Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе	https://www.youtube.com/watch?v=q0Yn7PfMABM&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt https://www.youtube.com/watch?v=iT9XDE8gnSA&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt	§1.3, учебник
11.			Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	https://www.youtube.com/watch?v=2MyHzmJLD4A&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt https://www.youtube.com/watch?v=bQhPVmr8Ugs&embeds_	§1.4 учебник

				referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt	
12.			Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392	§1.2 п. 1.2.2-1.2.3 учебник
13.			Математическое моделирование. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6. Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa	
14.			Этапы компьютерного моделирования Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7. Программная реализация простейших математических моделей.	https://www.youtube.com/watch?v=DEc5A5Jd4Qs https://www.youtube.com/watch?v=YJcvUNPIWOQ&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=O TY3MTQ&feature=emb_imp_woyt Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование (8 часов)					
3.1. Разработка алгоритмов и программ (6 часов)					

15.			Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №8. Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12 https://www.youtube.com/watch?v=xUy2mpk07JI&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Finformik-8.blogspot.com%2F&source_ve_path=OТУ3MTQ&feature=emb_imp_woyt	§2.1 п. 2.1.1 учебник
16.			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	http://blockly.ru/training/demo-step.html http://blockly.ru/problem-book/index.html	
17.			Типовые алгоритмы обработки массивов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e	§2.2 п. 2.2.1 учебник
18.			Сортировка массива.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60	§2.2 п. 2.2.5 учебник
19.			Обработка потока данных.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c	§2.2 п. 2.2.6 учебник
20.			Инструктаж по ТБ. Практическая работа №9. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на языке программирования. <i>Python</i>	https://www.youtube.com/watch?v=5HNJItSgLA	
3.2. Управление (2 часа)					

21.			Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков.	https://www.youtube.com/watch?v=O6AOWqf52IE&t=4s	
22.			Роботизированные системы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №10. Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602	
Раздел 4. Информационные технологии (11 часов)					
4.1. Электронные таблицы (10 часов)					
23.			Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710	§3.1 учебник
24.			Редактирование и форматирование таблиц.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832	§ 3.1 п.3.1.3 учебник
25.			Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №11. Ввод данных и формул, оформление таблиц	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990	§ 3.2 п.3.2.2 учебник
26.			Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №12. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70	§ 3.3 п.3.3.1 учебник
27.			Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №13. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e	§ 3.3 п.3.3.2 учебник
28.			Относительная, абсолютная и смешанная адресация.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4	§ 3.2 учебник
29.			Условные вычисления в электронных таблицах. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №14. Выполнение расчётов по	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba	§ 3.2 п.3.2.2 учебник

			вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.		
30.			Обработка больших наборов данных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c	§ 3.2 учебник
31.			Численное моделирование в электронных таблицах. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №15. Обработка больших наборов данных.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca	§ 3.2 учебник
32.			Инструктаж по ТБ. Практическая работа №16. Численное моделирование в электронных таблицах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca	Стр.134 учебник
4.2. Информационные технологии в современном обществе (1 час)					
33.			Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №17. Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54	
34.			Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. <https://resh.edu.ru/subject/19/6/>
2. <https://bosova.ru/metodist/communication/forum/forum16/>
3. <https://bosova.ru/books/1072/7396/>
4. <https://inf.1sept.ru/>
5. <http://www.infoschool.narod.ru/>
6. <https://rabochaya-tetrad-i-uchebnik.com/j-1254x/tet1254.html>
7. <https://it59mgn.ru/inf6pr/>
8. http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/33542-obshhaya-metodika-prepodavaniyainformatiki.html
9. <http://webpractice.cm.ru>
10. <http://www.rusedu.info/>
11. <https://www.chopl.ru/ct-home/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/item/85-eor.html>
12. <http://eorhelp.ru/>
13. <https://interneturok.ru/article/informatika-6-klass>
14. <http://pedsovet.org/m>
15. <http://www.uchportal.ru/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

В программе предусмотрена возможность организации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В обучении с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются следующие организационные формы учебной деятельности: - онлайн-урок новых знаний в режиме видеоконференцсвязи с использованием платформы Сферум; - онлайн-урок контроля знаний в режиме видеоконференцсвязи с использованием платформы Сферум; - онлайн-консультация в режиме видеоконференцсвязи с использованием платформы Сферум; - комбинированный онлайн-урок в режиме видеоконференцсвязи с использованием платформы Сферум; - онлайн-тестирование и самооценка знаний; -синхронная/асинхронная телеконференция; - офлайнурок с использованием платформы ДО. В зависимости от возможностей и актуальности применения, учитель выбирает удобные для качественного освоения темы обучающимися интернет-ресурсы и порталы. В том числе: – Портал дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>). – Интерактивные курсы по основным предметам школьной программы. – Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам. – Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Видеоуроки и сценарии уроков. – Интернет урок <https://interneturok.ru/>. Библиотека видеоуроков по школьной программе – ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры. – Учи.ру <https://uchi.ru/> — интерактивная образовательная онлайн-платформа. – Площадка Образовательного центра «Сириус» (<http://edu.sirius.online>). – Портал для подготовки обучающихся к участию во всероссийских проверочных работах «Решу ВПР» (<https://vpr.sdangia.ru/>); – Электронные учебники издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/>). – Интерактивные рабочие тетради и тренажеры от онлайн-школы Skyeng, корпорации «Российский учебник» и группы компаний «Просвещение» <https://edu.skysmart.ru>.

В документе прошнуровано,
пронумеровано и скреплено печатью
21 (двадцать один) лист
Директор МБОУ «Шахтёрская СШ
с. Розовка»



О.В.Плотникова