# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Министерство образования Оренбургской области

отдел образования Домбаровского района

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | МОБУ "Полевая СОШ" |  |

**«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждаю»**

на заседании ШМО кл.рук. Зам.поУВР и.о.директора

Протокол №1 \_\_\_\_\_\_ АлимбаеваА.Б \_\_\_\_\_\_\_\_ Бисенова В.С.

от «\_»\_2022 г. Протокол №1 от 1.09.2022г. Приказ №1 от 1.09.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**(ID 5505723)**

учебного предмета

«Информатика»

для 9 класса основного общего образования на 2022-2023 учебный год

Составитель: Муштакова Валентина Сергеевна

п.Полевой 2022

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 для третьего года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

* 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 в 9 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**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: онлайновые 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 отопления 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 9 классе 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

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной 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).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| Раздел 1. **Цифровая грамотность** | | | | | | | | |
| 1.1. | **Глобальная сеть** | 3 | 0 | 0.5 | 01.09.2022 | Раскрывать смысл изучаемых | Устный | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3253/main/ |
|  | **Интернет и** |  |  |  | 22.09.2022 | понятий; | опрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/main/ |
|  | **стратегии** |  |  |  |  | Анализировать доменные | Практическая | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  | **безопасного** |  |  |  |  | имена компьютеров и адреса | работа; | v=rVSQtFwqQf8&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=21 |
|  | **поведения в ней** |  |  |  |  | документов в Интернете; | Тестирование; | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  |  | Определять минимальное |  | v=X6nd9hUlGwY&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=22 |
|  |  |  |  |  |  | время, необходимое для |  | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  |  | передачи известного объёма |  | v=JIu05sa1TDY&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=23 |
|  |  |  |  |  |  | данных по каналу связи с |  | https://[www.youtube.com/watch?v=GHm0d-](http://www.youtube.com/watch?v=GHm0d-) |
|  |  |  |  |  |  | известными |  | mQqqQ&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=24 |
|  |  |  |  |  |  | характеристиками; |  | https://[www.youtube.com/watch?v=XFXtJdla-](http://www.youtube.com/watch?v=XFXtJdla-) |
|  |  |  |  |  |  | Распознавать потенциальные |  | wc&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=25 |
|  |  |  |  |  |  | угрозы и вредные |  |  |
|  |  |  |  |  |  | воздействия, связанные с |  |  |
|  |  |  |  |  |  | информационными и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | коммуникационными |  |  |
|  |  |  |  |  |  | технологиями, оценивать |  |  |
|  |  |  |  |  |  | предлагаемые пути их |  |  |
|  |  |  |  |  |  | устранения; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Создавать комплексные |  |  |
|  |  |  |  |  |  | информационные объекты в |  |  |
|  |  |  |  |  |  | виде веб-страниц, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | включающих графические |  |  |
|  |  |  |  |  |  | объекты, с использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | конструкторов (шаблонов); |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.**2.** | **Работа в** | 3 | 0 | 1.5 | 23.09.2022 | Раскрывать смысл изучаемых | Устный | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/main/ |
|  | **информационном** |  |  |  | 14.10.2022 | понятий; | опрос; | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  | **пространстве** |  |  |  |  | Приводить примеры ситуаций, | Практическая | v=rc8WierKoyY&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=26 |
|  |  |  |  |  |  | в которых требуется | работа; |  |
|  |  |  |  |  |  | использовать | Тестирование; |  |
|  |  |  |  |  |  | коммуникационные сервисы, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | справочные и поисковые |  |  |
|  |  |  |  |  |  | службы и др.; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Определять количество |  |  |
|  |  |  |  |  |  | страниц, найденных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | поисковым сервером по |  |  |
|  |  |  |  |  |  | запросам с использованием |  |  |
|  |  |  |  |  |  | логических операций; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Приводить примеры услуг, |  |  |
|  |  |  |  |  |  | доступных на сервисах |  |  |
|  |  |  |  |  |  | государственных услуг; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Приводить примеры |  |  |
|  |  |  |  |  |  | онлайновых текстовых и |  |  |
|  |  |  |  |  |  | графических редакторов, сред |  |  |
|  |  |  |  |  |  | разработки программ; |  |  |
| Итого по разделу | | 6 |  | | | | | |
| Раздел 2. **Теоретические основы информатики** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | **Моделирование как** | 8 | 1 | 3 |  | Раскрывать смысл изучаемых | Устный | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/main/ |
|  | **метод познания** |  |  |  | понятий; | опрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3059/main/ |
|  |  |  |  |  | Определять вид | Письменный | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3058/main/ |
|  |  |  |  |  | информационной модели в | контроль; | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  | зависимости от стоящей | Контрольная | v=cqYIROn\_PM0&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=5 |
|  |  |  |  |  | задачи; | работа; | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  | Анализировать | Практическая | v=hAtO26UsOxw&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=6 |
|  |  |  |  |  | информационные модели | работа; | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  | (таблицы, графики, | Тестирование; | v=jwlLL2I\_9Lc&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=7 |
|  |  |  |  |  | диаграммы, схемы и др.); |  | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  | Осуществлять системный |  | v=XYX5D82mukc&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=8 |
|  |  |  |  |  | анализ объекта, выделять |  | https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch) |
|  |  |  |  |  | среди его свойств те свойства, |  | v=ACFx5FSFoNA&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=9 |
|  |  |  |  |  | которые существенны с точки |  |  |
|  |  |  |  |  | зрения целей моделирования; |  |  |
|  |  |  |  |  | Оценивать адекватность |  |  |
|  |  |  |  |  | модели моделируемому |  |  |
|  |  |  |  |  | объекту и целям |  |  |
|  |  |  |  |  | моделирования; |  |  |
|  |  |  |  |  | Строить и интерпретировать |  |  |
|  |  |  |  |  | различные информационные |  |  |
|  |  |  |  |  | модели (таблицы, диаграммы, |  |  |
|  |  |  |  |  | графы, схемы, блок-схемы |  |  |
|  |  |  |  |  | алгоритмов); |  |  |
|  |  |  |  |  | Исследовать с помощью |  |  |
|  |  |  |  |  | информационных моделей |  |  |
|  |  |  |  |  | объекты в соответствии с |  |  |
|  |  |  |  |  | поставленной задачей; |  |  |
|  |  |  |  |  | Работать с готовыми |  |  |
|  |  |  |  |  | компьютерными моделями из |  |  |
|  |  |  |  |  | различных предметных |  |  |
|  |  |  |  |  | областей; |  |  |
| Итого по разделу | | 8 |  | | | | | |
| Раздел 3. **Алгоритмы и программирование** | | | | | | | | |
| 3.1. | **Разработка** | 6 | 0 | 5 |  | Раскрывать смысл изучаемых | Устный | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3057/main/ |
|  | **алгоритмов и** |  |  |  | понятий; | опрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/main/ |
|  | **программ** |  |  |  | Разрабатывать программы для | Практическая | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/main/ |
|  |  |  |  |  | обработки одномерного | работа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3356/train/#193901 |
|  |  |  |  |  | массива целых чисел; | Тестирование; | https://[www.youtube.com/watch?v=VHpE365GZjc&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=VHpE365GZjc&list=PLudSw-) |
|  |  |  |  |  | Осуществлять разбиение |  | n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=13 |
|  |  |  |  |  | исходной задачи на |  | https://[www.youtube.com/watch?v=xju4fZqILRY&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=xju4fZqILRY&list=PLudSw-) |
|  |  |  |  |  | подзадачи; |  | n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=15 |
|  |  |  |  |  | Разрабатывать программы, |  | https://[www.youtube.com/watch?v=UaGIz9P8rdw&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=UaGIz9P8rdw&list=PLudSw-) |
|  |  |  |  |  | содержащие |  | n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=18 |
|  |  |  |  |  | подпрограмму(ы); |  | https://[www.youtube.com/watch?v=ncTo29qw2qA&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=ncTo29qw2qA&list=PLudSw-) |
|  |  |  |  |  |  |  | n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=19 |
|  |  |  |  |  |  |  | https://[www.youtube.com/watch?v=rFSHu-wagKA&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=rFSHu-wagKA&list=PLudSw-) |
|  |  |  |  |  |  |  | n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=21 |
|  |  |  |  |  |  |  | https://[www.youtube.com/watch?v=5HNJItSgLA4&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=5HNJItSgLA4&list=PLudSw-) |
|  |  |  |  |  |  |  | n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=22 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | **Управление** | 2 | 1 | 1 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://[www.youtube.com/watch?v=xdNzGxHLS2E&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=xdNzGxHLS2E&list=PLudSw-) n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=10 |
| Итого по разделу | | 8 |  | | | | | |
| Раздел 4. **Информационные технологии** | | | | | | | | |
| 4.1. | **Электронные таблицы** | 10 | 1 | 7 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;  Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач; Редактировать и форматировать электронные таблицы;  Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах; Выполнять в электронных таб‐ лицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций;  Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/main/ https://[www.youtube.com/watch?v=LXfm5nnm7os&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=LXfm5nnm7os&list=PLudSw-) n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=11 https://[www.youtube.com/watch?v=DwD-oD\_xIYA&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=DwD-oD_xIYA&list=PLudSw-) n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=7 https://[www.youtube.com/watch?v=rtquETskTQY&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=rtquETskTQY&list=PLudSw-) n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=8 https://[www.youtube.com/watch?v=ZpavNmMM-dY&list=PLudSw-](http://www.youtube.com/watch?v=ZpavNmMM-dY&list=PLudSw-) n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN&index=9 https://[www.youtube.com/watch?](http://www.youtube.com/watch)  v=GZ87eJYobMs&list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C&index=18 |
| 4.2. | **Информационные технологии в современном обществе** | 1 | 0 | 0 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Обсуждать роль информационных технологий в современном мире; Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования; Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы; | Устный опрос; | https://spravochnick.ru/ekonomika/informacionnye\_tehnologii\_i\_ih\_rol\_v\_sovremennoy\_ekonomike/ |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Итого по разделу | 11 |  | | |
| Резервное время | 1 |  | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 3 | 18 |  |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 2. | Моделирование как метод познания. Модель.  Классификации моделей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Тестирование; |
| 3. | Знаковые модели. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 4. | Графические модели. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 5. | Табличные модели. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 6. | База данных как модель предметной области.  Реляционные базы данных | 1 |  | 0 |  | Тестирование; |
| 7. | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа«Создание однотабличной базы | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 8. | Контрольная работа №1 "Теоретические основы информатики" | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 9. | Решение задач на компьютере | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 10. | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Вычисление суммы элементов массива | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 12. | Последовательный поиск в массиве | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 13. | Сортировка массива | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 14. | Конструирование алгоритмов | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 15. | Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 16. | Контрольная работа №2 "Алгоритмы и программирование" | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 17. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 18. | Практическая работа  «Вычисления в электронных таблицах» | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 19. | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 |  |  |  | Письменный контроль; Тестирование; |
| 20. | Практическая работа  «Вычисления в электронных таблицах» | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 21. | Встроенные функции. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 22. | Логические функции. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 23. | Сортировка и поиск данных. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 24. | Построение диаграмм и графиков. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 25. | Практическая работа  «Построение диаграмм в электронных таблицах» | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26. | Контрольная работа №3 "Информационные технологии" | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 27. | Информационные технологии в современном обществе | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 28. | Как устроен Интернет. IP– адрес компьютера | 1 |  |  |  | Устный опрос; Тестирование; |
| 29. | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | 1 |  |  |  | Письменный контроль; |
| 30. | Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа  «Коммуникационные технологии» | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 31. | Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 32. | Практическая работа  «Коммуникационные технологии» | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 33. | Обобщение и систематизация знаний и умений по теме  «Цифровая грамотность». | 1 |  |  |  | Устный опрос; Тестирование; |
| 34. | Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 9 класса | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 18 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

«Издательство Просвещение»; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-met.pdf https://easyen.ru/load/metodika/kompleksy/kompleks\_metodicheskikh\_ razrabotok\_po\_informatike\_7\_klassa\_umk\_bosovoj\_l\_l\_bosovoj\_a\_ju\_fgos/457-1-0-41409

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://videouroki.net/ https://resh.edu.ru/

https://[www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5Nrid\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\_C](http://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C) https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php https://[www.youtube.com/playlist?list=PLudSw-n\_9sI6hMqfJOwrQ64O\_nti64ELN](http://www.youtube.com/playlist?list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;

Проектор мультимедийный; Аккустические колонки; МФУ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;

Проектор мультимедийный; Аккустические колонки; МФУ

Ноутбуки с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;