**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Омской области

Комитет по образованию и связям с профессиональной школой администрации Нововаршавского

муниципального района Омской области

МБОУ "Славянская СОШ"

СОГЛАСОВАНО   
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Терехова М. В.

УТВЕРЖДЕНО   
Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кочегура О. Б.

|  |  |
| --- | --- |
| Протокол № от "" г. | Приказ № от "" г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**   
**(ID 3155222)**

учебного предмета  
«Информатика»

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

Составитель: Чжан Дарья Леонидовна   
учитель информатики

Славянка 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 профессио​нальной 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 програм​много обеспечения, специалист по анализу данных, системный адми​нистратор.

**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 разно​образной 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 Интернет и**  **стратегии безопасного поведения в ней** | 5 | 0 | 2.5 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;  Распознавать потенциальные 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); | Устный  опрос;  Письменный контроль; | РЭШ, Бином |
| 1.**2.** | **Работа в информационном пространстве** | 5 | 0 | 2 |  | Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать 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; | Устный  опрос;  Практическая работа;  Тестирование; | РЭШ, Бином |
| Итого по разделу | | 10 |  | | | | | |
| Раздел 2. **Теоретические основы информатики** | | | | | | | | |
| 2.1. | **Моделирование как метод познания** | 8 | 1 | 3.5 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;  Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования;  Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; Строить и интерпретировать раз​личные 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; | Устный  опрос;  Письменный  контроль;  Практическая работа;  Тестирование; | РЭШ, Бином |
| Итого по разделу | | 8 |  | | | | | |
| Раздел 3. **Алгоритмы и программирование** | | | | | | | | |
| 3.1. | **Разработка алгоритмов и программ** | 6 | 0 | 3 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел; Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;  Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы); | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа; | РЭШ, Бином |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | **Управление** | 2 | 1 | 0.5 |  | Раскрывать смысл изучаемых понятий;  Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления; | Устный  опрос;  Практическая работа;  Тестирование; | РЭШ, Бином |
| Итого по разделу | | 8 |  | | | | | |
| Раздел 4. **Информационные технологии** | | | | | | | | |
| 4.1. | **Электронные таблицы** | 5 | 1 | 2.5 |  | 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;  Письменный контроль;  Практическая работа; | РЭШ, Бином |
| 4.2. | **Информационные технологии в современном обществе** | 1 | 0 | 1 |  | 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;  Практическая работа; | РЭШ, Бином |
| Итого по разделу | | 6 |  | | | | | |
| Резервное время | | 2 |  | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 15 |  | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды,**  **формы**  **контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Локальные и глобальные компьютерные сети. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос; |
| 2. | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 3. | Доменная система имён.  Протоколы передачи данных. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 4. | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 5. | Электронная почта. Сетевое коллективное  взаимодействие. Сетевой  этикет. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 6. | Технологии создания сайта. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос; |
| 7. | Содержание и структура сайта. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос; |
| 8. | Оформление сайта. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 9. | Размещение сайта в Интернете. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 10. | Обобщение и систематизация основных понятий раздела  "Цифровая грамотность".  Проверочная работа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный  опрос;  Тестирование; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11. | Моделирование как метод познания. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 12. | Знаковые модели. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 13. | Графические модели. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 14. | Табличные модели. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 15. | База данных как модель предметной области.  Реляционные базы данных. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 16. | Система управления базами данных. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 17. | Создание базы данных.  Запросы на выборку данных. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 18. | Обобщение и систематизация основных понятий темы  "Моделирование как метод познания". Проверочная  работа. | 1 | 1 | 0 |  | Устный  опрос;  Тестирование; |
| 19. | Решение задач на компьютере. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 20. | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21. | Вычисление суммы элементов массива. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 22. | Последовательный поиск в массиве. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 23. | Сортировка массива. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 24. | Конструирование алгоритмов. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 25. | Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. Алгоритмы  управления. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Письменный контроль; |
| 26. | Обобщение и систематизация основных понятий раздела  "Алгоритмы и  программирование".  Проверочная работа. | 1 | 1 | 0 |  | Устный  опрос;  Тестирование; |
| 27. | Интерфейс электронных  таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 28. | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 29. | Встроенные функции. Логические функции. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 30. | Сортировка и поиск данных. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Построение диаграмм и графиков. | 1 | 0 | 0.5 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 32. | Информационные  технологии в современном обществе. | 1 | 0 | 1 |  | Устный  опрос;  Практическая работа; |
| 33. | Годовая промежуточная аттестация. | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 34. | Анализ работ годовой  промежуточной аттестации. | 1 | 0 | 0 |  | Устный  опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 | 15 |  | |

**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**

Информатика : методическое пособие для 7 - 9 классов / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

https://resh.edu.ru/   
https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**   
Ноутбук, интерактивная доска.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ** 10 компьютеров для учащихся, 1 ноутбук для учителя.