


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Тыва
Управление образования городского округа г.Ак-Довурака
МБОУ СОШ №3 г. Ак-Довурака

РАССМОТРЕНО


Методическим объединением
учителей математики, физики и
информатики

 /Кужугет И.Ю./

Протокол №1
от "28" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 /Сарыглар Ч.Б./

Протокол №4
от "25" августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 9 класса среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год

Ак-Довурак 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 9 класса создана на основе:

- Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- Конвенции о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989, вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897(далее - ФГОС основного общего образования);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (Зарегистрирован 20.04.2021 № 63180);
- Санитарных правил и норм (СанПин 2.4.3648-20) «санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 " (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);
- Санитарных правил и норм(СанПин 3.1/2.4.3598-20) "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 (Зарегистрирован 29.03.2021 № 62900) (с изменениями, внесенными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.03.2021 № 10);
- Санитарных правил и норм (СанПиН 1.2.3685-21) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (стр369-402);
- Конституции Республики Тыва (принята 06.05.2001 г.);
- Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-I «Об образовании в Республике Тыва»;
- Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года N 73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;
- Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 31 мая 2021г. №704-д «Об апробации учебного модуля «Информатика» для 7-8классов сервиса Яндекс. Учебник»;
- Приказа Министерства образования Республики Тыва от 4 марта 2022г. №159-д «О введении обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования в Республики Тыва»
- Приказ «Управления образования» администрации г. Ак-Довурак от 06.09.2022г № 245 «О формировании календарного учебного графика муниципальных образовательных организаций, реализующих основные общеобразовательные программы в 2023-2024 учебном году»

- Приказ МБОУ СОШ №3 г.Ак-Довурак от 26 августа 2023г № 193/1 «Об утверждении учебного плана на 2023- 2024 учебный год»;

- Приказ МБОУ СОШ №3 г. Ак-Довурак от 26.08.2023г № 193/1 «О формировании календарного учебного графика МБОУ СОШ №3 в 2023-2024 учебном году».

Примерной программы основного общего образования по информатике 9 класса с 1ч по курсу, по 1 ч в неделю.

Рабочей программы по информатике 9 класса ведется по предметной линии учебников для 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Рабочая программа ориентирована на учебник: 7-9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

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

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 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

«Моделирование и формализация» (8 часов)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

«Алгоритмизация и программирование» (8 часов)

Этапы решения задач на компьютере.

Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Сортировка массива.

Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования.

Алгоритмы управления.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

«Обработка числовой информации» (6 часов)

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

«Коммуникационные технологии» (10 часов)

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

«Итоговое повторение. Резерв» (2 часа)

Повторение основных тем курса. Подготовка к итоговому тестированию.

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	контр.	практ.				
Повторение (1 час)								
	Повторение. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	0	0	05.09.2022	Знать: материал, изученный в курсе информатики за 8 класс. Уметь: применять полученные знания и умения на практике.	Устный опрос	
Раздел 1. Моделирование и формализация (8 часов)								
1.1.	Моделирование как метод познания.	1	0	0		Знать: понятия модели, моделирования, цели моделирования, форматирования; различия между натуральными и информационными моделями. Уметь: различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов; разработка схемы моделирования для любой задачи; выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
1.2.	Знаковые модели.	1	0	0		Знать: определение словесных, информационных, математических и имитационных моделей. Уметь: моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных. работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
1.3.	Графические модели. <u>Практическая работа №1</u> «Построение графических моделей».	1	0	0		Уметь: приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов; разрабатывать схемы моделирования для любой задачи; выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
1.4.	Табличные модели. <u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей».	1	0	0		Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Создавать и редактировать базы данных; Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; Реализация запросов со сложными условиями выборки;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.

1.5.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <u>Практическая работа №3</u> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1	0	0		Знать: об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь: создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку; создавать и редактировать базы данных; заполнять данными созданной структуры и проводить редактирование данных; создавать и редактировать формы; осуществлять выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списки и формы; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
1.6.	Система управления базами данных.	1	0	0		Открывать готовую базу данных; просматривать данные в режиме таблицы; редактировать записи; добавлять и удалять записи. Уметь: видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД; определять структуру (состав) полей, ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
1.7.	Работа с базой данных. Запросы на выборку данных.	1	0	0		Открывать готовую базу данных; просматривать данные в режиме таблицы; редактировать записи; добавлять и удалять записи. Уметь: видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД; определять структуру (состав) полей, ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
1.8.	Проверочная работа. «Моделирование и формализация».	1	0	0		Иметь: представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать: различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь: различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
Итого по разделу		8						
Раздел 1. Алгоритмизация и программирование (8 часов)								
2.1.	Анализ проверочной работы. Решение задач на компьютере. <u>Практическая работа №4</u> «Решение задач на компьютере».	1	0	0		<i>Уметь:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
2.2.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	0	0		<i>Уметь: выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы.</i> <i>Иметь: представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.</i> <i>Знать: определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</i> <i>Уметь: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.</i>	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.

2.3.	Вычисление суммы элементов массива.	1	0	0		<i>Уметь:</i> находить сумму всех элементов массива; подсчитывать количество элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
2.4.	Последовательный поиск в массиве.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о последовательном поиске в массиве. <i>Уметь:</i> находить количество и сумму всех четных элементов в массиве; находить минимальное (максимальное) значения в данном массиве.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
2.5.	Сортировка массива. <i>Практическая работа №5</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о сортировке массива. <i>Уметь:</i> решать задачи на сортировку элементов массива.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
2.6.	Конструирование алгоритмов.	1	0	0		<i>Знать:</i> определение одномерных массивов. <i>Уметь:</i> сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
2.7.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. <i>Практическая работа №6</i> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1	0	0		<i>Знать:</i> виды подпрограмм (процедура, функция); определения: Метод последовательной детализации. Сборочный метод. Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов. Правила записи циклической программы. Понятие вспомогательного алгоритма. <i>Уметь:</i> записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке программирования.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
2.8	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива. <i>Знать:</i> этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. <i>Уметь:</i> записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
Итого по разделу		8						

Раздел 3. Обработка числовой информации (6 часов)

3.1.	Анализ контрольной работы. Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	0	0		<i>Знать:</i> назначение и возможности электронных таблиц; структуру электронной таблицы; режимы отображения электронной таблицы; демонстрационную электронную таблицу. <i>Уметь:</i> вводить информацию в электронную таблицу; подготавливать электронную таблицу к расчетам; создавать структуры ЭТ и заполнять её данными; редактировать электронную таблицу; проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне; устанавливать заданный формат данных в ячейках; вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению; вводить математические формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную зависимость на графике; сравнивать электронную таблицу и базы данных.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
3.2.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №7</u> «Вычисления в электронных таблицах»	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. <i>Уметь:</i> выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; создавать относительные и абсолютные ссылки; решать задачи с применением ссылок.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
3.3.	Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №8</u> «Использование встроенных функций»	1	0	0		<i>Уметь:</i> приводить примеры встроенных функций; осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ; записывать формулы и использовать в них встроенные функции; создавать и редактировать диаграммы; манипулировать с диапазонами ЭТ; сортировать данные в таблице MS Excel.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
3.4.	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №9</u> «Сортировка и поиск данных»	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о сортировке и поиске данных. <i>Уметь:</i> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ; использовать функции СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы; сортировать данные таблицы по возрастанию и убыванию; использовать режим отображения формул.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
3.5.	Построение диаграмм и графиков.	1	0	0		<i>Уметь:</i> строить диаграммы и графики; строить диаграммы и графики в электронных таблицах; вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению; вводить математические формулы и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
3.6.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. <i>Уметь:</i> строить диаграммы и графики; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
Итого по разделу		6						
Раздел 4. Коммуникационные технологии (10 часов)								

4.1.	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети.	1	0	0		<i>Знать:</i> назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей; базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. <i>Уметь:</i> использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.; использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации; работать в локальной сети; различать типы сетей, по основным параметрам. рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.2.	Интернет служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации. <i>Уметь:</i> создавать простейшие Web-страниц; искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам; осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм; организовывать поиск информации в	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.3.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных. <i>Уметь:</i> анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.4.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о серверах, структуре Всемирной паутины. <i>Уметь:</i> приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.5.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Телеконференции, обмен файлами. <i>Практическая работа №10 «Работа с электронной почтой».</i>	1	0	0		<i>Уметь:</i> пользоваться электронной почтой и файловыми архивами; осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения; оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.6.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о технологии создания сайта. <i>Уметь:</i> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.

4.7.	Оформление сайта. <i>Практическая работа №11</i> «Оформление сайта». Размещение сайта в Интернете.	1	0	0		<i>Уметь:</i> оформлять сайт; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. Размещать сайт в Интернет.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.8.	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №12 «Размещение сайта в Интернете»	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. <i>Знать:</i> как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. <i>Уметь:</i> работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.9.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1	0	0		<i>Иметь:</i> представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. <i>Знать:</i> как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. <i>Уметь:</i> работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
4.10	Итоговое тестирование.	1	0	0		<i>Знать:</i> материал, изученный в курсе информатики за 9 класс. <i>Уметь:</i> применять полученные знания и умения на практике.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение» Электронное приложение к учебнику.
Итого по разделу		10						

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контр. раб.	практ. раб.		
1.	Повторение. Техника безопасности и организация рабочего места.	1				
2.	Моделирование как метод познания	1				
3.	Знаковые модели	1				
4.	Графические информационные модели. Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	1				
5.	Табличные информационные модели. Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»	1				
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №3 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»	1				
7.	Система управления базами данных.	1				
8.	Работа с базой данных. Запросы на выборку данных.	1				
9.	Проверочная работа. «Моделирование и формализация».	1				
10.	Решение задач на компьютере. <u>Практическая работа 4</u> «Решение задач на компьютере».	1				
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1				
12.	Вычисление суммы элементов массива.	1				
13.	Последовательный поиск в массиве.	1				
14.	Сортировка массива. Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1				
15.	Конструирование алгоритмов.	1				

16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. Практическая работа №6 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»	1				
17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1				
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1				
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа №7 «Вычисления в электронных таблицах»	1				
20.	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №8 «Использование встроенных функций»	1				
21.	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №9 «Сортировка и поиск данных»	1				
22.	Построение диаграмм и графиков.	1				
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1				
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1				
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1				
26.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1				
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1				
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа №10 «Работа с электронной почтой»	1				
29.	Технология создания сайта. Содержание и структура сайта.	1				

30.	Оформление сайта. Практическая работа №11 «Оформление сайта»	1				
31.	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа №12 «Размещение сайта в Интернете»	1				
32.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии» (интерактивный тест к главе 4)	1				
33.	Итоговое повторение. Итоговое тестирование	1				
34.	Повторение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				

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»;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Сайт «Информика»: www.informika.ru
- Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru/>
- Российский общеобразовательный портал: <http://school.edu.ru/>
- Российский портал открытого образования: <http://www.openet.edu.ru/>
- Электронная библиотека учебников и методических материалов: <http://window.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>