

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №26
(МБОУ СОШ №26)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

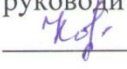
ШМО физико-

математического цикла

МБОУ СОШ №26

от 30.08.2021 года № 1

руководитель ШМО

 /Корнеева Н.С./

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом

МБОУ СОШ № 26

протокол от 31.08.2021

№ 2

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ № 26

Е.М. Овсянникова

приказ № 98 от 31.08.2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «Информатика»

(Среднее общее образование)

7-9 класс

Количество часов – 101 (7 класс – 34 часа, 8 класс – 34 часа, 9 класс – 33 часа)

Срок реализации – 3 года

Учитель: Корнеева Наталья Сергеевна

Программа разработана на основе примерной рабочей программы основного общего образования для 5-9 классов образовательных организаций

2021-2022 уч. год

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования по информатике, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ и ориентирована на работу по учебнику автора **Семакин И.Г.:**

- Информатика, 7 класс;
- Информатика, 8 класс;
- Информатика, 9 класс.

В программе дается распределение учебных часов по крупным разделам курса, в соответствии с содержанием учебника.

Программа разработана сроком на 3 учебных года (7-9 класс). На изучение курса «Информатика» в 2021-2022 году в 7 классе отводится 35 часов (1 ч в неделю), в 8 классе отводится 35 часов (1 ч в неделю) и в 9 классе отводится 34 часа (1 ч в неделю).

Приложения к рабочей программе:

1. Семакин И.Г. Информатика: учебник для 7 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Семакин И.Г. Информатика: учебник для 8 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Семакин И.Г. Информатика: учебник для 9 класса/ И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих 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), выбрать 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

7 класс

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

Пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать,

переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в сети Интернет (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

8 класс

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

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9 класс

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата:

7 класс

Человек и информация

Раскрывать смысл изучаемых понятий.

Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.).

Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах.

Оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др.)

Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни.

Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования.

Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).

Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.

Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите.

Оперировать единицами измерения количества информации(бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).

Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц.

Вычислять информационный объём текста в заданной кодировке.

Компьютер: устройство и программное обеспечение

Раскрывать смысл изучаемых понятий.

Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации.

Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера.

Получать информацию о характеристиках компьютера

Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.

Определять основные характеристики операционной системы.

Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.

Выполнять основные операции с файлами и папками.

Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры).

Текстовая информация и компьютер

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 задач.

Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц).

Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки.

Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов

Графическая информация и компьютер

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 задач.

Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.

Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора

Мультимедиа и компьютерные презентации

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 задач.

Создавать презентации, используя готовые шаблоны

Передача информации в компьютерных сетях

Раскрывать смысл изучаемых понятий.

Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению.

Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет.

Восстанавливать адрес веб- ресурса из имеющихся фрагментов.

Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, видео-конференц-связи

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

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 онлайн-овых текстовых и графических редакторов, сред разработки программ

Информационное моделирование

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 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

Хранение и обработка информации в базах данных

Раскрывать смысл изучаемых понятий.

Анализировать логическую структуру высказываний.

Строить таблицы истинности для логических выражений.

Вычислять истинностное значение логического выражения

Табличные вычисления на компьютере

Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления.

Выявлять общее и различия в разных позиционных системах счисления.

Записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной).

Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.

Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами

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 таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.

Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей

9 класс

Управление и алгоритмы

Раскрывать смысл изучаемых понятий.

Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость.

Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления. Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм.

Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма.

Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.

Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

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

Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных.

Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных данных

Программное управление работой компьютера

Раскрывать смысл изучаемых понятий.

Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена.

Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.

Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций.

Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел.

Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи.

Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы)

Информационные технологии и общество

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

Система оценки достижения планируемых результатов

Основным объектом оценки результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий. Система оценки предметных результатов освоения учебной программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Ниже базового уровня достижений, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Для формирования норм оценки в соответствии с выделенными уровнями необходимо описать достижения обучающегося базового уровня (в терминах знаний и умений, которые он должен продемонстрировать), за которые обучающийся

обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Оценка знаний и умений учащихся по информатике.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ПК.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ПК считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ПК, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ПК, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- **оценка «1» выставляется, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее $2/3$ от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее $2/3$ от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Практическая работа на ПК оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ПК по проверяемой теме.

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

№	Раздел программы	Основное содержание
1	Введение (1 час)	Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК.
2	Человек и информация (5 часов)	Информация и знания. Восприятие и представление информации. Информационные процессы. Измерение информации. <i>*Неопределенность знания и количество информации.</i>
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение (6 часов)	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики персонального компьютера. Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования. О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс.
4	Текстовая информация и компьютер (8 часов)	Тексты в компьютерной памяти. Текстовые редакторы. Работа с текстовым редактором. Дополнительные возможности текстовых процессоров. Системы перевода и распознавания текстов.
5	Графическая информация и компьютер (5 часов)	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики. Как кодируется изображение. Растровая и векторная графика. Работа с графическим редактором растрового типа. Работа с графическим

№	Раздел программы	Основное содержание
		редактором векторного типа. <i>*Форматы графических файлов.</i>
6	Мультимедиа и компьютерные презентации (7 часов)	Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. <i>*Дискретизация аналогового сигнала. Представление и обработка звука.</i>
7	Повторение (3 часа)	

8 класс

№	Раздел программы	Основное содержание
	Введение (1 час)	Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Повторение.
1	Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)	Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете. <i>*Передача информации по техническим каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов.</i>
2	Информационное моделирование (5 часов)	Что такое моделирование. Графические информационные модели. Табличные модели. Информационное моделирование на компьютере. <i>*Системы, модели, графы. Объектно-информационные модели.</i>
3	Хранение и обработка информации в базах данных (9 часов)	Основные понятия БД. Что такое система управления базами данных. Создание и заполнение баз данных. Основы логики: логические величины и формулы. Условия выбора и простые логические выражения. Условия выбора и сложные логические выражения. Сортировка, удаление и добавление записей.

№	Раздел программы	Основное содержание
4	Табличные вычисления на компьютере (11 часов)	История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика. Числа в памяти компьютера. Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы. Работа с диапазонами. Относительная адресация. Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Электронные таблицы и математическое моделирование. Пример имитационной модели.
5	Повторение (3 часа)	

9 класс

№	Раздел программы	Основное содержание
	Введение (1 час)	Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Повторение.
1	Управление и алгоритмы (9 часов)	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритма. Графический учебный исполнитель. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы. Ветвление и последовательная детализация алгоритма. <i>*Автоматизированные и автоматические системы управления. Использование рекурсивных процедур</i>
2	Программное управление работой компьютера (15 часов)	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы. Знакомство с языком Паскаль. Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале. Программирование диалога с компьютером. Программирование циклов. Алгоритм Евклида. Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.

№	Раздел программы	Основное содержание
		Одна задача обработки массива. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Сортировка массива. <i>*Программирование перевода чисел из одной системы счисления в другую. Сложность алгоритмов. О языках программирования и трансляторах. История языков программирования.</i>
3	Информационные технологии и общество (8 часов)	Предыстория информатики. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества. Информационная безопасность.

Межпредметные связи

История:

- понимание роли ученых нашей страны в развитии информатики и влиянии на технический и социальный прогресс.

Русский язык:

- правильно строить предложения;
- использовать в речи изученные термины и выражения;
- умение правильно записывать термины;
- четко обосновывать выполняемые действия;
- развитие речи: выполнение пересказа, подготовка развернутого ответа на поставленный вопрос, аргументирование, грамотная речь при устной работе.

Литература:

- работа с различными источниками информации, анализ, отбор и систематизация информации;
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности), ориентироваться в содержании текста;
- понимать целостный смысл текста, структурировать текст.

Математика:

- применение вычислительных навыков (при решении задач, перевода чисел из одной системы счисления в другую и т.д.)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Воспитательный потенциал урока	ЦОР
1	Введение	1	Соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ Иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.	Осознавать 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)	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция разнообразных ЦОР в различных форматах http://www.school-collection.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании http://www.ict.edu.ru/ ПЕДСОВЕТ.ORG
2	Человек и информация	5	Пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»; кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио); сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;	интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем	. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» http://inf.1septе Методическая копилка учителя информатики http://www.metod-kopilka.ru/mber.ru/ Современный Учительский портал https://easyen.ru/lo/ad/math/2
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов; приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и	

№	Раздел программ	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Воспитательный потенциал урока	ЦОР
			получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода); соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью; ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя); работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;	стремление совершенствоваться путями достижения индивидуального и коллективного благополучия	
4	Текстовая информация и компьютер	8	представлять результаты своей деятельности в виде структурированных и иллюстрированных документов	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	
5	Графическая информация	5	представлять результаты своей деятельности в виде структурированных и иллюстрированных	интерес к практическому изучению профессий и	

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты	Воспитательный потенциал урока	ЦОР
	ия и компьютер		документов, мультимедийных презентаций; •	труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса	
6	Мультимедиа и компьютерные презентации	6	представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;	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	
7	Повторение	3			

8 класс

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
1	Введение	1	соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя	осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
			и уметь применять методы профилактики.	здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)	разнообразных ЦОР в различных форматах http://www.school-collection.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании http://www.ict.edu.ru/ ПЕДСОВЕТ.ORG
2	Передача информации в компьютерных сетях	6	соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети; 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,	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	. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» http://inf.1septе Методическая копилка учителя информатики http://www.metod-kopilka.ru/mber.ru/ Современный Учительский портал https://easyen.ru/lo ad/math/2

№	Раздел программ	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
			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).	поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.	
3	Информационное моделирование	5	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;	осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.	
4	Хранение и обработка информации в базах данных	9	раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»; записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;	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	
5	Табличные	11	пояснять на примерах	интерес к	

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
	вычисления на компьютере		различия между позиционными и непозиционными системами счисления; записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними; 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;	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	
6	Повторение	2			

9 класс

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
1	Введение	1	соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.	осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция разнообразных ЦОР в различных

№	Раздел программ	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
				числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).	форматах http://www.school-collection.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании http://www.ict.edu.ru/ ПЕДCOBET.ORG
2	Управление и алгоритмы	9	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;	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.	. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября» http://inf.1september.ru/ Методическая копилка учителя информатики http://www.metod-kopilka.ru/mber.ru/ Современный Учительский портал https://easyen.ru/lo/ad/math/2
3	Программное управление работой компьютера	15	раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике; описывать алгоритм решения задачи различными способами	интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с	

№	Раздел программы	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
			ми, в том числе в виде блок-схемы; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник; использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения; использовать оператор присваивания; использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними; анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.	информатикой, программировании 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.	
4	Информационные технологии и общество	8	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	ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни	

№	Раздел программ	Кол-во часов	Планируемые образовательные результаты		ЦОР
			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).	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.	
5	Повторение	1			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		Введение в предмет	
1	3.09.2021	Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК.	
		Человек и информация	
2	10.09	Информация и знания. Восприятие и представление информации.	
3	17.09	Информационные процессы.	
4	24.09	Измерение информации.	
5	1.10	Решение задач по теме «Измерение информации».	
6	8.10	Тестовая работа по теме «Человек и информация».	

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		Первое знакомство с компьютером	
7	15.10	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память.	
8	22.10	Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики персонального компьютера.	
9	12.11	Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования.	
10	19.11	О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс.	
11	26.11	Практическая работа «Работа с файлами»	
12	3.12	<i>Тестовая работа по теме «Первое знакомство с компьютером».</i>	
		Текстовая информация и компьютер	
13	10.12	Тексты в компьютерной памяти. Текстовые редакторы.	
14	17.12	Работа с текстовым редактором.	
15	24.12	Практическая работа «Создание текстового документа»	
16	14.01.2022	Практическая работа «Редактирование и форматирование текста»	
17	21.01	Дополнительные возможности текстовых процессоров.	
18	28.01	Практическая работа «Работа со списками. Вставка таблицы, графических объектов и формул»	
19	4.02	Системы перевода и распознавания текстов.	
20	11.02	<i>Тестовая работа по теме «Текстовая информация и компьютер».</i>	
		Графическая информация и компьютер	
21	18.02	Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики.	
22	25.02	Как кодируется изображение. Растровая и	

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		векторная графика.	
23	4.03	Работа с графическим редактором растрового типа.	
24	11.03	Тестовая работа по теме «Графическая информация и компьютер».	
25	18.03	Работа с графическим редактором векторного типа.	
		Технология мультимедиа	
26	25.03	Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук.	
27	8.04	Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.	
28	15.04	Практическая работа.	
29	22.04	Практическая работа.	
30	29.04	Тестовая работа по теме «Технология мультимедиа».	
31	6.05	Практическая работа.	
32	13.05	Повторение	
33	20.05	Повторение	
34	27.05	Повторение	

8 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		Введение в предмет	
1	6.09.2021	Повторение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК	
		Глава 1. Передача информации в компьютерных сетях	
2	13.09	Как устроена компьютерная сеть.	
3	20.09	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	
4	27.09	Аппаратное и программное	

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		обеспечение сети.	
5	4.10	Интернет и Всемирная паутина.	
6	11.10	Способы поиска в Интернете.	
7	18.10	Тестовая работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях».	
		Глава 2. Информационное моделирование	
8	25.10	Что такое моделирование. Графические информационные модели.	
9	8.11	Табличные модели.	
10	15.11	Практическая работа «Создание табличной модели»	
11	22.11	Информационное моделирование на компьютере.	
12	29.11	Тестовая работа по теме «Информационное моделирование».	
		Глава 3. Хранение и обработка информации в базах данных	
13	6.12	Базы данных. Основные понятия. Что такое система управления базами данных.	
14	13.12	Создание и заполнение баз данных.	
15	20.12	Создание и заполнение баз данных.	
16	27.12	Основы логики: логические величины и формулы.	
17	10.01.2022	Работа с таблицами истинности	
18	17.01	Условия выбора и простые логические выражения.	
19	24.01	Условия выбора и сложные логические выражения.	
20	31.01	Сортировка, удаление и добавление записей.	
21	7.02	Тестовая работа по теме «Хранение и обработка информации в базах	

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		<i>данных».</i>	
		Глава 4. Табличные вычисления на компьютере	
22	14.02	История чисел и систем счисления.	
23	21.02	Перевод чисел и двоичная арифметика.	
24	28.02	Решение задач по теме «Двоичная система»	
25	7.03	Числа в памяти компьютера.	
26	14.03	Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы.	
27	21.03	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	
28	4.04	Деловая графика. Условная функция.	
29	11.04	Логические функции и абсолютные адреса.	
30	18.04	Электронные таблицы и математическое моделирование.	
31	25.04	Пример имитационной модели.	
32	16.05	<i>Тестовая работа по теме «Табличные вычисления на компьютере».</i>	
		Повторение	
33	23.05	Повторение	
34	30.05	Повторение	

9 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
		Введение в предмет	
1	2.09.2021	Повторение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК	
		Глава 5. Управление и алгоритмы	
2	9.09	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью.	

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
3	16.09	Определение и свойства алгоритма.	
4	23.09	Графический учебный исполнитель.	
5	30.09	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	
6	7.10	Циклические алгоритмы.	
7	14.10	Практическая работа «Работа с графическим исполнителем «Стрелочка»»	
8	21.10	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	
9	11.11	Практическая работа «Работа с графическим исполнителем «Стрелочка»»	
10	18.11	Тестовая работа по теме «Управление и алгоритмы».	
		Глава 6. Программное управление работой компьютера	
11	25.11	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	
12	2.12	Линейные вычислительные алгоритмы. Знакомство с языком Паскаль.	
13	9.12	Алгоритмы с ветвящейся структурой.	
14	16.12	Программирование ветвлений на Паскале.	
15	23.12	Практическая работа «Программирование ветвлений на Паскале»	
16	13.01.2022	Программирование диалога с компьютером.	
17	20.01	Программирование циклов.	
18	27.01	Практическая работа.	
19	3.02	Алгоритм Евклида.	
20	10.02	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.	

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
21	17.02	Одна задача обработки массива.	
22	24.02	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.	
23	3.03	Сортировка массива	
24	10.03	Практическая работа.	
25	17.03	Контрольная работа по теме «Программное управление работой компьютера».	
		Глава 7. Информационные технологии и общество	
<u>26</u>	24.03	Предыстория информатики.	
27	7.04	История ЭВМ.	
28	14.04	История программного обеспечения и ИКТ.	
29	21.04	Информационные ресурсы современного общества.	
30	28.04	Проблемы формирования информационного общества.	
31	5.05	Информационная безопасность	
32	12.05	Тестовая работа по теме «Информационные технологии и общество».	
33	19.05	Повторение.	

Лист корректировки рабочей программы.

Федеральный базисный учебный план для образовательных организаций РФ отводит 35 часов для обязательного изучения предмета «Информатика» в 7 классе из расчёта 1 час в неделю, 35 часов для обязательного изучения предмета «Информатика» в 8 классе из расчёта 1 час в неделю и 34 часа для обязательного изучения предмета «Информатика» в 9 классе из расчёта 1 час в неделю. В силу того, что согласно расписанию учебных занятий на 2021-2022 учебный год учебные часы в 7, 8 и 9 классах попадают на праздничные дни (8 марта, 3 и 9 мая), скорректировать общее количество учебных часов в сторону уменьшения на 1 час в 7, в 8 и в 9 классах (уменьшить на 1 часа

раздел «Повторение»), что не отразится на выполнении учебной программы по предмету «Информатика» в 7, в 8 и в 9 классе.

Выполнение программы по геометрии будет достигнуто через уплотнение содержания при повторении изученного материала.

Лист корректировки рабочей программы

Информатика, 8 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Примечание
	15.11	Что такое моделирование. Графические информационные модели.	Приказ № 36 от 22.10.2021 О внесении изменений ООП нач. общ. и средн. общ. образования в связи с изменением сроков каникул с 25.10.2021 по 10.11.2021
	22.11	Табличные модели. Информационное моделирование на компьютере.	
	29.11	Практическая работа «Создание табличной модели»	
	6.12	<i>Тестовая работа по теме «Информационное моделирование».</i>	
		Глава 3. Хранение и обработка информации в базах данных	
	13.12	Базы данных. Основные понятия. Что такое система управления базами данных.	
	20.12	Создание и заполнение баз данных.	