

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 4 с углубленным изучением отдельных предметов им.
Ю.А Гагарина» (МАОУ «СОШ № 4»)

«Открытый предмет по информатике и математике Ю.А. Гагарина 4 №-а школы»
муниципальной администрации города Сыктывкара

(«4 №-а ШШ» МАВУ)

Рекомендовано методическим объединением
учителей математики и информатики:
Протокол №3 от «19» июня 2023 г.
Руководитель МО: Мальцева М.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета
(ID: 1023792)

Информатика

(наименование учебного предмета)
основное

(указать начальное, основное, среднее общее образование
(уровень образования)
3 года

(вписать срок реализации)
(срок реализации программы)

Мальцева М.С.
(ФИО учителя, составившего рабочую программу учебного предмета)

Сыктывкар

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Информатика» входит в состав предметной области «Математика и информатика». Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа — по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

Учебно-методическое обеспечение:

- Учебник «Информатика. 7-9 классы. Базовый уровень» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Москва: «Просвещение».
- Методическое пособие (УМК) «Информатика. 7-9 классы. Базовый уровень».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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 наи- более 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 (не достижения) 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 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 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 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

7 класс.

Цифровая грамотность

Компьютер — универсальное устройство обработки данных

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (такты частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб- страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация — одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодированных комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 класс

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры. Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 класс

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней.

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет.

Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео- конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение число- вого массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума,

суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

Тематическое планирование 7 класс (34 часа)

№	Разделы	Всего часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Теоретические основы информатики.			
1.1.	Информация и информационные процессы	3	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
1.2.	Представление информации	4	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу		7	
Раздел 2. Цифровая грамотность.			
2.1.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	2	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
2.2.	Программы и данные	4	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»

2.3.	Компьютерные сети	3	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		9	
Раздел 3. Информационные технологии			
3.1.	Текстовые документы	9	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
3.2.	Компьютерная графика	5	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
3.3.	Мультимедийные презентации	4	1. Информатика, 7 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		18	
Всего часов		34	

Задачи модуля «Школьный урок»	Содержание воспитания в РПУП. 7 кл
Приложение 1	
Понятийный аппарат для воспитания средствами предмета, внимания к ценностному изучаемых явлений	Всеобщая ИКТ грамотность населения, познавательные способности человека, логическое мышление, развивающая интеллектуальная деятельность, красота и увлекательность информатики, системообразующая роль в образовании, особое место ИКТ в науке, культуре и общественной жизни, ключ к информационной безопасности, наукоемкому и высокотехнологичному производству, саморазвитие, самообразование, мотивация к обучению и познанию, участие в социально значимом труде, целостное мировоззрение, коммуникативная компетентности сотрудничестве с учащимися.
Приложение 2	
Привлечение внимания к ценностному аспекту изучаемых явлений. Организация работы с	Введение в УМК «Информатика 7» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова

получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения.	Статьи «Секреты клавиатуры», «Влияние компьютера на здоровье учащихся» в книге Проба Пера / Новосибирск – 2015
Приложение 3	
Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся, инициирование обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения, выработки своего отношения.	Проведение дискуссии на темы (использование цитат): - Кто владеет информацией, тот владеет миром (У. Черчилль). - Электронные мозги будут ошибаться гораздо точнее (Г. Лауб) - Если тебя нет в Интернете, то ты не существуешь (Билл Гейтс) Проведение дебата на тему «Вред и польза интернета»
Приложение 4	
Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета с использованием ЦОР и ЭОР.	Документальный фильм «Опустите монетку», лекция Дениса Захаркина на тему «Технология VR в образовании и промышленности» на просветительском марафоне «Новое Знание».
Приложение 5	
Инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности обучающихся.	Internet – игрушка, помощник или враг? Лучшие информационные ресурсы мира. Образовательные ресурсы сети Internet. Досуговые ресурсы сети Internet. Роль компьютерных игр в жизни учащихся. Россия и Интернет.

Тематическое планирование 8 класс (34 часа)

№	Разделы	Всего часов:	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Теоретические основы информатики			
1.1.	Система счисления	6	1. Информатика, 8 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
1.2.	Элементы математической логики	6	1. Информатика, 8 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		12	
Раздел 2. Алгоритмы и программирование			

2.1.	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические структуры	10	1. Информатика, 8 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
2.2.	Язык программирования	9	1. Информатика, 8 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
2.3.	Анализ алгоритмов	3	1. Информатика, 8 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		22	
Всего часов:		34	

Задачи модуля «Школьный урок»	Содержание воспитания в РПУП.8.кл.
Приложение №1	
Понятийный аппарат для воспитания средствами предмета, внимания к ценностному изучаемых явлений	Всеобщая ИКТ грамотность населения, познавательные способности человека, логическое мышление, развивающая интеллектуальная деятельность, красота и увлекательность информатики, системообразующая роль в образовании, особое место ИКТ в науке, культуре и общественной жизни, ключ к информационной безопасности, наукоемкому и высокотехнологичному производству, саморазвитие, самообразование, мотивация к обучению и познанию, участие в социально значимом труде, целостное мировоззрения, коммуникативная компетентности сотрудничестве с учащимися.
Приложение №2	
Привлечение внимания к ценностному аспекту изучаемых явлений. Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения.	Введение в УМК «Информатика 8» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Статьи «Сайт — как лучшее средство представления информации», «Компьютер и здоровье» в книге Проба Пера / Новосибирск – 2015
Приложение №3	
Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися, стимулирующих	Проведение дискуссии на темы (использование цитат): - Человеку свойственно ошибаться, а ещё больше – сваливать вину за свои ошибки на компьютер (Р. Орбен)

познавательную мотивацию обучающихся, инициирование обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения, выработки своего отношения.	- Компьютеры облегчают очень многое, однако большинство того, что они облегчают, вообще не надо делать (Э.Руни) - «Человек в XXI веке, который не будет уметь пользоваться ЭВМ, будет подобен человеку XX века, не умевшему ни читать, ни писать» (В. М. Глушков)
Приложение №4	
Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета с использованием ЦОР и ЭОР.	Документальный фильм «Жонглёр битами и байтами», «Жизнь 2.0», лекция Игоря Богачева на тему «Заменят ли нас роботы или все-таки мы будем ими управлять» на просветительском марафоне «Новое Знание»
Приложение №5	
Инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности обучающихся.	Искусственный интеллект: его возможности и потенциале. Как возникли различные системы счисления. Как устроен Интернет? Кибернетика – наука об управлении. Компьютеризация 21 века. Кроссворды по информатике.

Тематическое планирование 9 класс (34 часа)

№	разделы	Всего часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Теоретические основы информатики			
1.1.	Моделирование как метод познания	8	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		8	
Раздел 2. Алгоритмы и программирование			
2.1.	Разработка алгоритмов и программ	6	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
2.2.	Управление	2	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		8	
Раздел 3. Информационные технологии			
3.1.	Электронные таблицы	10	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»

3.2.	Информационные технологии в современном обществе	2	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		12	
Раздел 4. Цифровая грамотность			
4.1.	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
4.2.	Работа в информационном пространстве	3	1. Информатика, 9 класс, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» 2. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Основное общее образование. Информатика», 5-9 класс, АО Издательство «Просвещение»
Итого по разделу:		6	
Всего часов:		34	

Задачи модуля «Школьный урок»	Содержание воспитания в РПУП. 9 кл
Приложение №1	
Понятийный аппарат для воспитания средствами предмета, внимания к ценностному изучаемых явлений	Всеобщая ИКТ грамотность населения, познавательные способности человека, логическое мышление, развивающая интеллектуальная деятельность, красота и увлекательность информатики, системообразующая роль в образовании, особое место ИКТ в науке, культуре и общественной жизни, ключ к информационной безопасности, наукоемкому и высокотехнологичному производству, саморазвитие, самообразование, мотивация к обучению и познанию, участие в социально значимом труде, целостное мировоззрение, коммуникативная компетентности сотрудничестве с учащимися.
Приложение №2	
Привлечение внимания к ценностному аспекту изучаемых явлений. Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения.	Введение в УМК «Информатика 9» / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Статьи «Современные интернет-технологии, как средства развития навыков общения у подростков», «Компьютер и здоровье» в книге Проба Пера / Новосибирск – 2015
Приложение №3	
Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся, инициирование обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения, выработки своего отношения.	Проведение дискуссии на темы (использование цитат): - Наибольшего успеха добивается тот, кто располагает лучшей информацией (Б. Дизраэли) - Самый лучший компьютер, к тому же единственный, который можно производить в

	большом количестве с помощью неквалифицированного труда, - это человек (В. фон Браун) - Надежно защищен только выключенный компьютер (Евгений Касперский)
Приложение №4	
Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета с использованием ЦОР и ЭОР.	Документальный фильм «Google: зловещая черта», «Долина Бум», лекция Игоря Богачева на тему «Заменят ли нас роботы или все-таки мы будем ими управлять» на просветительском марафоне «Новое Знание»
Приложение №5	
Инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности обучающихся.	Проблема защиты интеллектуальной собственности Интернете. Интернет – зависимость проблема современного общества. Киберпреступность.

Система оценки по предмету «Информатика».

В рамках внутренней оценки по учебному предмету «Информатика» используется виды оценивания:

- формирующее, текущее (практические работы, контрольные работы, домашние задания, тематические зачеты),
- диагностическое,
- итоговое (отметки за учебные периоды, промежуточную аттестацию).

Контрольные работы в рамках промежуточной аттестации

Информатика 7 класс

(https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/osnovnoye-obshcheye-obrazovaniye/informatika_7-9_un_kodifikator.pdf)

Контрольная работа	ППТ
Контрольная работа №1	1.1.-1.2. 2.1.-2.3. 3.1.-3.3.
Контрольная работа №2	4.1.-4.4 5.1 6.1.-6.3

Информатика 8 класс

(https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/osnovnoye-obshcheye-obrazovaniye/informatika_7-9_un_kodifikator.pdf)

Контрольная работа	ППТ
Контрольная работа №1	1.1 2.1 3.1
Контрольная работа №2	4.1 5.1

Информатика 9 класс

(https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/osnovnoye-obshcheye-obrazovaniye/informatika_7-9_un_kodifikator.pdf)

Контрольная работа	ППТ
Контрольная работа №1	1.1.-1.4.
Контрольная работа №2	2.1-2.2

Контрольно-измерительные материалы

Тексты работ создаются на основе типовых заданий ОГЭ:

<https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-5>

Время выполнения: 1 урок

Критерии оценивания форм контроля (контрольных работ, практических работ и тематических зачётов).

Перевод баллов в школьную отметку:

Менее 50% - «2»;

С 50% - «зачет» / «3»;

С 80% - «хорошо» / «4»

С 90% - «отлично» / «5»

Домашние задания, выводимые на отметку

Формы: учебный проект; устное выступление (сообщение), доклад, презентация

Количество работ за учебный период (полугодие): 3

Оценка учебного проекта

	Базовый (отметка «3»)	Повышенный (отметка «4»)	Высокий (отметка «5»)
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно, но с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.	Самостоятельно поставлена проблема. Выбран оптимальный вариант из всех возможных для её решения; продемонстрировано свободное владение навыками критического мышления, продемонстрированы новые способы действий, глубокое понимание проблемы.
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют	Продemonстрировано свободное владение не только предметом проектной деятельности, но и ее объектом (среды или процесса, в контексте которых находится предмет). Ошибки отсутствуют

Регулятивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы проекта и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно	Работа спланирована и реализована. Самостоятельно и своевременно вносились изменения в задачи отдельных этапов и в способы работы на основе анализа хода проекта.
Коммуникация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст хорошо структурирован. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы на защите.	В самопрезентации автор демонстрирует навыки публичной речи и свою компетентность во владении материалом.

Оценка устного выступления (сообщения)

I Оценка содержательной стороны выступления: - 5 баллов.

1. Понравилось ли выступление.
2. Соответствует ли оно заявленной теме.
3. Интересно выступление и не слишком ли оно длинное.
4. Установлен ли контакт с аудиторией.
5. Продуман ли план.
6. Весь ли материал относится к теме.
7. Примеры, статистика.
8. Используются ли наглядные средства.
9. Формулировка задач или призыв к действию.
10. Вдохновило ли выступление слушателей.

II Оценка культуры речи выступающего. - 3 балла.

1. Соответствует ли речь нормам современного русского языка.
2. Какие ошибки были допущены.
3. Можно ли речь охарактеризовать как ясную, точную, краткую, богатую.

III Оценка ораторской манеры выступления.- 2 балла.

1. Манера держаться
2. Жесты, мимика.
3. Контакт с аудиторией.
4. Звучание голоса, тон голоса.
5. Темп речи.

Пожелания выступающему.

Максимум за выступление - 10 баллов.

«5» (отлично)- до 9 баллов

«4» (хорошо)- до 7 баллов

«3» (удовлетворительно)- до 5 баллов

«2» (неудовлетворительно)- менее 5 баллов

Критерии оценки докладов

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Качество доклада: - производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; - четко выстроен; - рассказывается, но не объясняется суть работы; - зачитывается	3 2 1 0
2	Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	2 1 0
3	Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	3 2 1
4	Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	3 2 1
5	Четкость выводов: - полностью характеризуют работу; - нечетки; - имеются, но не доказаны.	3 2 1
	Итого максимальное количество баллов:	14

Оценка «5» - от 11 до 14 баллов

Оценка «4» - от 8 до 10 баллов

Оценка «3» - от 4 до 7 баллов

При количестве баллов менее 4 – рекомендовать обучающимся дополнительно поработать над данным докладом

Критерии и показатели, используемые при оценивании презентации

Критерии	Отметка «5»	Отметка «4»	Отметка «3»
Решение проблем	Сформирована проблема, проанализированы ее причины. Проанализированы результаты с позицией на будущее.	Отсутствует система описания основной деятельности.	Отсутствуют сведения о исследуемой теме.
Реализация задач основной деятельности	Поставлены задачи. Четко и поэтапно раскрыты задачи по изучению исследуемой темы.	Отсутствует система в описании темы исследования.	Разрозненные сведения о деятельности.
Иллюстрированный материал	Иллюстрации соответствуют содержанию, дополняют информацию о теме исследования	Повторяет информацию о теме.	Иллюстраций мало.
Выводы	Логичны, интересны, обоснованы, соответствуют целям и задачам.	В основном соответствуют цели и задачам.	Отсутствуют или не связаны с целью и задачами

			сам результат работы.
Оригинальность и логичность построения работы	Работа целостна и логична, оригинальна.	Логика изложения нарушена.	В работе отсутствуют собственные мысли.
Общее впечатление об оформлении презентации	Оформление логично, эстетично, не противоречит содержанию презентации.	Стиль отвлекает от содержания, презентации.	Нет единого стиля.