Рассмотрено	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании ШМО	Заместитель директора по УВР	Директор МАОУ СОШ №5
Протокол № 05 от «20» 07 2019 г.	_____ С.В.Старикова	_____С.Ф.Прокопенко
Руководитель ШМО		
_____ /Дейнес Т.В./	«____». _____.2019 года	Приказ № 241-од от «26»августа 2019г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Информатика» для 7 класса

учителя математики и информатики с квалификационной категорией соответствия

Поздняк Людмилы Александровны

2019-2020 учебный год

Рабочая программа по информатике 7 класс
(с учетом интегративных связей с биологией, физикой, географией, включает изучение актуальных тем для Тюменской области)

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 № 1897, учебного плана МАОУ СОШ №5 г.Ишима на 2019-2020 учебный год, с учетом авторской программы: Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Изучение предметной области "Математика и информатика" должнообеспечить:
осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях;
овладевают математическими рассуждениями;
учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты;
овладевают умениями решения учебных задач;
развивают математическую интуицию;
получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое

отношение к членам своей семьи;
11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры,

универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

УМК:

Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа (1 ч. в неделю)

Содержание учебного предмета

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется
информационная и алгоритмическая культура;
умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
формируютсяпредставления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.
Введение Информация и информационные процессы
Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.
Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.
Примеры данных: тексты, числа.
Дискретность данных. Анализ данных.
Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.
Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.
Компьютер – универсальное устройство обработки данных
Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.
Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы.
Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).
Программное обеспечение компьютера. Носители информации, используемые в ИКТ.
История и перспективы развития.
Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.
Носители информации в живой природе.
История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров.
Суперкомпьютеры.
Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.
араллельные вычисления. Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики
Тексты и кодирование
Символ.
Алфавит – конечное множество символов.
Текст – конечная последовательность символов данного алфавита.
Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.
Разнообразие языков и алфавитов.
Естественные и формальные языки.
Алфавит текстов на русском языке.
Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.
Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.
Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова.
Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.
Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д.
Количество информации, содержащееся в сообщении.
Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.
Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы.
Примеры кодирования букв национальных алфавитов.
Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.
Искажение информации при передаче.
Коды, исправляющие ошибки.
Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.
Дискретизация Измерение и дискретизация.
Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.
Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Модели HSB и CMY.
Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.
Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.
Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.
Системы счисления Позиционные и непозиционные системы счисления.
Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления.
Алфавит (множество цифр) системы счисления.
Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.
Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024.
Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.
Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.

Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.
Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.
Арифметические действия в системах счисления.
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики
Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите. Множество.
Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Высказывания.
Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера- Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения.
Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций. Т
аблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений. Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность).
Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики.
Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера. Списки, графы, деревья Список.
Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента. Граф. Вершина, ребро, путь.
Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути.
Матрица смежности графа (с длинами ребер).
Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево.
Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево. Алгоритмы и элементы программирования Исполнители и алгоритмы.
Управление исполнителями Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя.
Ручное управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями).
Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов.
Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.
Программное управление самодвижущимся роботом. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок- схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.
Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.
Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых

датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.
Алгоритмические конструкции Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. 377
Конструкция «ветвление».
Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.
Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования. Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.
Разработка алгоритмов и программ Оператор присваивания.
Представление о структурах данных. Константы и переменные.
Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.
Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Двумерные массивы. Примеры задач обработки данных:
• нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; • нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
• заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
• нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
• нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.
Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.
Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).
Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.
Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Знакомство с документированием программ. Составление описание программы по образцу. Анализ алгоритмов Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных.
Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.
Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.
Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Робототехника Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.
Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т.п.). Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами.
Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п. Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом. Математическое моделирование Понятие математической модели.
Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.
Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты.
Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач.
Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. Использование программных систем и сервисов Файловая система
Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление.
Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).
Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер. Поиск в файловой системе.
Подготовка текстов и демонстрационных материалов Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.
История изменений. Проверка правописания, словари. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи.
Компьютерный перевод. Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.
Реферат и аннотация.
Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие

изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.
Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Средства компьютерного проектирования.
Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты. Электронные (динамические) таблицы Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании.
Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм. Базы данных. Поиск информации Базы данных.
Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Связи между таблицами. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. Поисковые машины.
Работа в информационном пространстве. Информационно- коммуникационные технологии Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.
Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов,
Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.
Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них. Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.
Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства. Основные этапы и тенденции развития ИКТ.
Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Раздел Тема раздела, урока	Даты	Содержание	Планируемые результаты	Формы контроля учащихся	Виды деятельности. (Практические работы. Экскурсии. Проекты)	Актуальная тематика для региона	Темы интеграции	Домашнее зад.
Раздел 1: «Информация и информационные процессы» (9 ч.)									
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		Информация. Виды информации. Свойства информации. Информационные процессы. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Информационные процессы в живой природе и технике. Всемирная паутина	**Предметные** **Ученик научится** •понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»; •приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; •приводить примеры древних и современных информационных носителей; • классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; • оперировать единицами					
2	Информация и ее свойства								
3	Информационные процессы. Обработка информации РК Расчет демографического изменения населения Тюменской области					Практическая работа Расчет демографического изменения населения Тюменской области	Росгосстат.	География	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации РК Профессии					Видеоролик «Профессии Тюменского региона» сельское хозяйство,	ООО «Тюменьнеруд» ОАО «Сибнефтемаш»	География Хозяйственная деятельность людей. Городское и	

	Тюменского региона		(WWW). Поисковые системы.	измерения количества информации;		нефтяная промышленность		сельское население	
5	Всемирная паутина как информационное хранилище РК Поиск информации		Поисковые запросы. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система. Естественные и формальные языки. Формы представления информации.	• оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); • составлять запросы для поиска информации в Интернете. **Ученик получит возможность** •углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; •научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; •научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита; •познакомиться с тем, как информация представляется в		Практическая работа животный мир, образовательный туризм, растительный мир, краеведение, промышленность.		Биология Многообразие Птиц	
6	Представление информации. Контрольная работа по теме: «Информация и информационные процессы»		Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды. Алфавитный подход к измерению информации. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации.						
7	Дискретная форма представления информации								
8	Единицы измерения информации								
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Информация								

	и информационные процессы»			компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука; •расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; •научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам. •познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); •закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами					

				информационных и коммуникационных технологий; сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений. **Личностные** • наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; • понимание роли информационных процессов в современном мире; • владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; **Метапредметные** • владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.; • владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать					

				основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи					
Раздел 2: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 ч.)									
10	Основные компоненты компьютера и их функции		Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера	**Предметные** **Ученик научится** •называть функции и характеристики основных устройств компьютера; •описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; •подбирать программное обеспечение,					
11	Персональный компьютер. РК «Использование компьютерной техники на					«Использование компьютерной техники на производстве» на примере	Племзавод «Юбилейный»		

	производстве» на примере Племзавод «Юбилейный»		(процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файлы и файловые структуры. Логические имена устройств внешней памяти	соответствующее решаемой задаче; •оперировать объектами файловой системы. Выпускник получит возможность научиться: •научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; •научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий. **Ученик получит возможность** •научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного		Племзавод «Юбилейный(виртуальная экскурсия)			
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение								
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение								
14	Файлы и файловые структуры. Контрольная работа по теме: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»								
15	Пользовательский интерфейс.								
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Компьютер					Практическая работа РК. Создать различные виды диаграмм	Росгосстат.	География Природные комплексы суши и океана.	

	как универсальное устройство для работы с информацией » РК Создать различные виды диаграмм сравнения территориальных районов Тюменской области		компьютера. Файл. Каталоги. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами. Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства	пространства; •научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий. **Личностные** •ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; •развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды; •способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; **Метапредметные** •владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение		сравнения территориальных районов Тюменской области			

				необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; •владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять					

				адекватность модели объекту и цели моделирования;					
Раздел 3: «Обработка графической информации» (4 ч.)									
17	Формирование изображения на экране компьютера.		Формирование изображения на экране монитора. Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление цвета. Видеосистема персонального компьютера. Компьютерная графика. Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание графических изображений.	**Предметные** **Ученик научится** •применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков. **Ученик получит возможность** •видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора; •научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. **Личностные** •способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; •готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;					
18	Компьютерная графика. Создание рекламного проспекта					Создание рекламного проспекта, схемы безопасного движения, путеводитель по городу, создание логотипа для предприятия города Ишима.	Предприятия города Ишима.	География Закономерности географической оболочки	
19	Создание графических изображений. РК «Национальность нашего города»					Практическая работа коллаж «Национальность нашего города»	Росгосстат.		
20	Интерфейс графических редакторов. Контрольная работа по теме: «Обработка графической информации»								

			Интерфейс графических редакторов. Приемы работы в графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах. Компьютерный практикум Практическая работа №1 «Работа в графическом редакторе»	**Метапредметные** •владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования					
Раздел 4: «Обработка текстовой информации» (9 ч.)									
21	Текстовые документы и технологии их создания		Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания	**Предметные** **Ученик научится** •применять основные правила создания текстовых документов; •использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании					
22	Создание текстовых документов на компьютере								

23	Прямое форматирование		текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики. Компьютерное представление текстовой информации. Информационный объем фрагмента текста. Компьютерный практикум	текстовых документов. **Ученик получит возможность** •научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; •научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита. **Личностные** •способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности; **Метапредметные** •ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание		Экскурсия (виртуальная) - приглашение родителей, группа учащихся, создание учебного проекта «Предприятие моего города» Создание реферата, буклета, информационного листа с добавление таблиц, отражающих информацию о предприятии, добавление фотографий, полученных во время экскурсии	Предприятия города Ишима.		
24	Стилевое форматирование								
25	Визуализация информации в текстовых документах								
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода								
27	Оценка количественных параметров текстовых документов								
28	Оформление реферата РК «Предприятия моего города»								
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Контрольная работа по теме: «Обработка текстовой информации»								

			Практическая работа №2 «Обработка текстовой информации»	письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).					
Раздел 5: «Мультимедиа» (5 ч.)									
30	Технология мультимедиа		Понятие технологии мультимедиа. Области использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Презентация. Создание мультимедийной презентации. Компьютерный практикум Практическая работа №3 «Мультимедиа»	**Предметные** **Ученик научится** •использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций. **Ученик получит возможность** •создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора **Личностные** •наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности,					
31	Компьютерные презентации								
32	Создание мультимедийной презентации.Создание презентации, видеоролика в соответствии с географическим положением					Создание презентации, видеоролика в соответствии с географическим положением	Предприятия города Ишима.	География Взаимодействие природы и общества.	
33	Создание мультимедийной презентации.Презентация мультимедийного продукта Экскурсия					Презентация мультимедийного продукта Экскурсия «Регион-Тюмень»		Биология Многообразие млекопитающих	

	«Регион-Тюмень»			государства, общества; •понимание роли информационных процессов в современном мире; **Метапредметные** •ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).					
34	Итоговое тестирование								