

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска

«РЕКОМЕНДОВАНА»
Педагогическим советом
Протокол от «01» марта 2022 г. № 11

«УТВЕРЖДЕНА»
Приказом от «01» марта 2022 г. № 112
Директор Н. В. Акулова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИНФОРМАТИКА.
ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ КУРС»
для 5 - 6 классов

2022 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика. Пропедевтический курс» для учащихся 7-9 классов МАОУ СОШ 3 УИОП г. Усинска составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями), с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. №1/15) и авторской программы по информатике Л. Л. Босова, А. Ю. Босова «Информатика».

На изучение учебного предмета «Информатика. Пропедевтический курс» отводится 34 часа в 5 классе, 34 часа в 6 классе, из расчета 1 час в неделю.

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

- 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;
- 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;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

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

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение 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;
- 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты:

В результате изучения информатики **ученик на базовом уровне научится**

- понимать виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- Оценивать единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- понимать основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- *выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;*
- *оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;*
- *оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;*
- *создавать информационные объекты, в том числе:*
 - *структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;*
 - *создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;*
 - *создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций*

- графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;*
— *создавать презентации на основе шаблонов;*

III. Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. *Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.*

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. *Представление о стандарте Юникод.*

Возможность дискретного представления аудио - визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио - визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. *Хранилища информации. Сетевое хранение информации.*

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. *Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации.* Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

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

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

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

Логика высказываний (элементы алгебры логики). *Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.*

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. *Непосредственное и программное управление исполнителем.*

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. *Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.*

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. *Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.*

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-

графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. *Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.*

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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

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

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

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

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные

негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

**IV. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждого раздела**

5 класс

Раздел	Кол-во часов
Информация вокруг нас	3
Компьютер	9
Подготовка текстов на компьютере	8
Компьютерная графика	7
Создание мультимедийных объектов	7
Итого	34

6 класс

Раздел	Кол-во часов
Объекты и системы	11
Информационные модели	12
Алгоритмика	11
Итого	34

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№	Раздел	Тема урока	РЭШ	ФГ
1.	Информация вокруг нас	Техника безопасности		
2.		Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.		ФГ
3.		Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	№1	
4.	Компьютер	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.		
5.		Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»		
6.		Управление компьютером.		
7.		Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером»		
8.		Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы»		
9.		Передача информации. Электронная почта.		ФГ
10.		Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»		
11.		В мире кодов. Способы кодирования информации.		
12.		Метод координат.		
13.	Подготовка текстов на компьютере	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов.		ФГ
14.		Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст»		
15.		Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст»		
16.		Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»		ФГ
17.		Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст»		
18.		Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2)		
19.		Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4)		
20.		Разнообразие наглядных форм представления информации. Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	№4	ФГ
21.	Компьютерная графика	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического		

		редактора»		
22.		Преобразование графических изображений. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»		
23.		Создание графических изображений. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»		
24.		Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.		
25.		Списки – способ упорядочения информации. Практическая работа №14 «Создаем списки»		
26.		Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»		
27.	Создание мультимедийных объектов	Кодирование как изменение формы представления информации.		ФГ
28.		Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»		
29.		Преобразование информации путем рассуждений		
30.		Разработка плана действий. Задачи о переправах.		
31.		Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.		
32.		Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «Создаем анимацию»		
33.		Итоговая контрольная работа в форме теста		
34.		Повторение		

**Календарно-тематическое планирование
6 класс**

№	Раздел	Тема	РЭШ	ФГ
1.	Объекты и системы	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места .		
2.		Объекты окружающего мира.		
3.		Компьютерные объекты . П.р.№1 Работаем с основными объектами операционной системы		ФГ
4.		Файлы и папки . Размер файла .П.р.№2. Работаем с объектами файловой системы		
5.		Отношения объектов и их множеств . Отношения между множествами		
6.		Отношение "входит в состав" . П.р.№3 Повторяем возможности графического редактора — инструмента создания графических объектов		
7.		Отношение является разновидностью .		

		Классификация объектов		
8.		Классификация компьютерных объектов П.р.№4 Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов		
9.		Системы объектов . Разнообразие систем . Состав и структура системы	№7	ФГ
10.		Система и окружающая среда Система как черный ящик . П.р.№5 Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора		
11.		Персональный компьютер как система . П.р.№6 Создаем компьютерные документы		
12.	Информационные модели	Как мы познаем окружающий мир .		
13.		Понятие как форма мышления Как образуются понятия . Определение понятия .		ФГ
14.		Информационное моделирование как метод познания . П.р.№7-8 Конструируем, исследуем и создаем графические модели		
15.		Словесные информационные модели Словесные описания (научные, художественные) . П.р.№9 Создаем словесные модели		
16.		Словесные информационные модели Математические модели .		
17.		П.р.№10 Создаем многоуровневые списки		
18.		Табличные информационные модели . Правила оформления таблиц .		
19.		П.р.№11 Создаем табличные модели		
20.		Решение логических задач с помощью нескольких таблиц . Вычислительные таблицы . П.р.№12 Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре		
21.		Зачем нужны графики и диаграммы . Наглядное представление процессов изменения величин . П.р.№13 Создаем модели — графики и диаграммы		ФГ
22.		Многообразие схем . Информационные модели на графах . Использование графов при решении задач		
23.		П.р.№14 Создаем модели — схемы, графы и деревья		
24.	Алгоритмика	Что такое алгоритм Исполнители вокруг нас	№10	
25.		Формы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы .		
26.		П.р.№15 Создаем линейную презентацию «Часы»		ФГ
27.		Алгоритмы с ветвлениями .		
28.		П.р.№16 Создаем презентацию с гиперссылками Время года		

29.		Алгоритмы с повторениями .		
30.		П.р.№17Создаем циклическую презентацию «Скакалочка»		
31.		Знакомство с исполнителем Чертежник . Пример алгоритма управления Чертежником		
32.		Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов. Конструкция повторения		ФГ
33.		Итоговая контрольная работа в форме теста		
34.		Обобщение		