

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
МКУ УО ГО Богданович
муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Коменская средняя общеобразовательная школа

Утверждено:
Директор
МКОУ Коменской
СОШ
Л.Д.Женина
«15» августа 2016 г.



Согласовано:
зам.дир по УВР
О.Г.Новожилова
«15» августа 2016 г.

Рассмотрено:
на заседании ШМО
протокол № 1
от «15» августа 2016 г.

Программа внеурочной деятельности

«Мир информатики»

для 5-6 классов
на 2016-2017 учебный год

Учитель:
Новожилова Ольга Григорьевна,
первой квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ.

Изучение информатики в школе способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных и коммуникационных технологий необходимо школьникам как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мир информатики» создана на основе примерной программы для 5-7 классов под редакцией Л.Л.Босовой.

Программа внеурочной деятельности «Мир информатики» в 5-6 классах направлена на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- формирование навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;
- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

В основу курса информатики и ИКТ для 5-6 классов положены следующие идеи:

- целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном непрерывного курса информатики и ИКТ. В рамках данной ступени подготовки продолжается осуществление вводного, ознакомительного обучения школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 7-9 (основной курс) и 10-11 классах;
- научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых);
- практическая направленность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на формирование у школьников умений и навыков, которые в современных условиях становятся необходимыми не только на уроках информатики, но и в учебной деятельности по другим предметам, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в повседневной жизни, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его;
- дидактическая спираль как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием, предполагающее учет имеющегося опыта обучаемых; затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах;
- развивающее обучение - обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы и т.д.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс

Общее число часов - 34 ч.

1. Компьютер для начинающих (8 ч).

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. *Что умеет компьютер*¹. Техника безопасности и организация

¹ Курсивом отмечен дополнительный материал.

рабочего места.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. *История латинской раскладки клавиатуры*. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. *Как работает мышь*. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа №2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа №3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».

Практическая работа №4 «Знакомимся с компьютерным меню».

Клавиатурный тренажер.

2. Информация вокруг нас (15 ч).

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. *Как хранили информацию раньше. Носители информации, созданные в XX веке. Сколько информации может хранить лазерный диск.*

Передача информации. *Как передавали информацию в прошлом. Научные открытия и средства передачи информации.*

Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. *От текста к рисунку, от рисунка к схеме.*

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум.

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

3. Информационные технологии (11 ч).

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. *Основные объекты текстового документа. Этапы подготовки документа на компьютере. О шрифтах.*

Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. *Как формируется изображение на экране монитора.*

Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».

Практическая работа №6 «Вводим текст».

Практическая работа №7 «Редактируем текст».

Практическая работа №8 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №9 «Форматируем текст».

Практическая работа №10 «Знакомимся с инструментами рисования графического редактора».

Практическая работа №11 «Начинаем рисовать».

Практическая работа №12 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа №13 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №14 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа №15 «Создаем анимацию на свободную тему».

6 Класс

Общее число часов - 34 ч.

1. *Компьютер и информация (11 ч).*

Компьютер - универсальная машина для работы с информацией. *История вычислительной техники.* Файлы и папки.

Как информация представляется в компьютере или Цифровые данные. Двоичное кодирование цифровой информации. Перевод целых десятичных чисел в двоичный код. Перевод целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Тексты в памяти компьютера. Изображения в памяти компьютера. *История счета и систем счисления.* Единицы измерения информации.

Компьютерный практикум.

Клавиатурный тренажер.

Практическая работа №1 «Работаем с файлами и папками. Часть 1».

Практическая работа №2 «Знакомимся с текстовым процессором Word».

Практическая работа №3 «Редактируем и форматируем текста. Создаем надписи».

Практическая работа №4 «Нумерованные списки».

Практическая работа №5 «Маркированные списки».

2. *Человек и информация (15 ч).*

Информация и знания.

Чувственное познание окружающего мира.

Мышление и его формы. Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Содержание и объем понятия. Отношения между понятиями (тождество, перекрещивание, подчинение, соподчинение, противоположность, противоречие). Определение понятия. Классификация.

Суждение как форма мышления. Умозаключение как форма мышления. *Компьютерный практикум.*

Практическая работа №6 «Создаем таблицы».

Практическая работа №7 «Размещаем текст и графику в таблице».

Практическая работа №8 «Строим диаграммы».

Практическая работа №9 «Изучаем графический редактор Paint».

Практическая работа №10 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №11 «Рисуем в редакторе Word».

3. *Элементы алгоритмизации (9 ч).*

Что такое алгоритм. *О происхождении слова алгоритм.*

Исполнители вокруг нас.

Формы записи алгоритмов.

Графические исполнители в среде программирования Qbasic. Исполнитель DRAW. Исполнитель LINE. Исполнитель CIRCLE.

Типы алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями.

Ханойская башня.

Компьютерный практикум.

Практическая работа №12 «Рисунок на свободную тему».

Практическая работа №13 «PowerPoint. Часы».

Практическая работа №14 «PowerPoint. Времена года».

Практическая работа №15 «PowerPoint. Скакалочка».

Практическая работа №16 «Работаем с файлами и папками. Часть 2».

Практическая работа №17 «Создаем слайд-шоу».

Практическая работа №18 «Знакомимся со средой программирования Qbasic».

Практическая работа №19 «Исполнитель DRAW».

Практическая работа №20 «Исполнитель LINE».

Практическая работа №21 «Исполнитель CIRCLE».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; у 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 в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- 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 — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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, такими как: 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 перекодировывать 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 включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами .

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Требования к подготовке школьников в области информатики и ИКТ

5 класс

Учащиеся должны:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;

- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

6 класс

Учащиеся должны:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
 - иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
 - уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№	Тема
1	Информация - Компьютер - Информатика. Техника безопасности и организация рабочего места. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме ввода слов
2	Как устроен компьютер. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме ввода слов
3	Как устроен компьютер. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме ввода слов
4	Основная позиция пальцев на клавиатуре. <i>Клавиатурный тренажер</i> (упражнения на отработку основной позиции пальцев на клавиатуре)
5	Программы и файлы. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме игры
6	Рабочий стол. Управление мышью. <i>Практическая работа №2</i> «Осваиваем мышь»
7	Главное меню. Запуск программ. <i>Практическая работа №3</i> «Запускаем программ. Основные элементы окна программы»
8	Управление компьютером с помощью меню. <i>Практическая работа №4</i> «Знакомимся с компьютерным меню»
9	Действия с информацией. Хранение информации
10	Носители информации. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме ввода слов
11	Передача информации. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме ввода предложений
12	Кодирование информации
13	Формы представления информации. Метод координат
14	Текст как форма представления информации
15	Табличная форма представления информации
16	Наглядные формы представления информации
17	Обработка информации. <i>Практическая работа №5</i> «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор (часть 1)»
18	Обработка текстовой информации. <i>Практическая работа №6</i> «Вводим текст»
19	Обработка текстовой информации. <i>Практическая работа №7</i> «Редактируем текст»
20	Редактирование текста. Работа с фрагментами. <i>Практическая работа №8</i> «Работа с фрагментами текста (задания 1-5)»

21	Редактирование текста. Поиск информации. <i>Практическая работа №8 «Работаем с фрагментами текста (задания 6-7)»</i>
22	Изменение формы представления информации. Систематизация информации.
23	Форматирование — изменение формы представления информации. <i>Практическая работа №9 «Форматируем текст»</i>
24	Кодирование как изменение формы представления информации. Компьютерная графика. <i>Практическая работа №10 «Знакомимся с инструментами графического редактора»</i>
25	Инструменты графического редактора. <i>Практическая работа №11 «Начинаем рисовать (задания 1, 4, 5)»</i>
26	Обработка графической информации. <i>Практическая работа №11 «Начинаем рисовать (задания 2, 3)»</i>
27	Обработка текстовой и графической информации. <i>Практическая работа №12 «Создаем комбинированные документы»</i>
28	Преобразование информации по заданным правилам. <i>Практическая работа №5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор (часть 2)»</i>
29	Преобразование информации путем рассуждений. <i>Практическая работа №13 «Работаем с графическими фрагментами»</i>
30	Разработка плана действий и его запись. <i>Логическая игра «Переливашки»</i>
31	Разработка плана действий и его запись. <i>Логическая игра «Переправа»</i>
32	Создание движущихся изображений. <i>Практическая работа №14 «Создаем анимацию на заданную тему»</i>
33	Создание движущихся изображений. <i>Практическая работа №14 «Создаем анимацию на заданную тему»</i>
34	Итоговый мини-проект. <i>Практическая работа №15 «Создаем анимацию на свободную тему»</i>

6 класс

№	Тема
1	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. <i>Клавиатурный тренажер</i> в режиме ввода слов
2	Файлы и папки. <i>Практическая работа №1 «Работаем с файлами и папками»</i>
3	Информация в памяти компьютера. Системы счисления. <i>Практическая работа №2 «Знакомимся с текстовым процессором Word» (задание 1)</i>
4	Двоичное кодирование числовой информации. <i>Практическая работа №2 «Знакомимся с текстовым процессором Word» (задание 2)</i>
5	Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления. Работа с приложением Калькулятор
6	Тексты в памяти компьютера. <i>Практическая работа №3 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи» (задание 1)</i>
7	Кодирование текстовой информации. <i>Практическая работа №3 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи» (задание 2)</i>
8	Создание документов в текстовом процессоре Word.
9	Растровое кодирование графической информации.
10	Векторное кодирование графической информации. <i>Практическая работа №4 «Нумерованные списки»</i>
11	Единицы измерения информации. <i>Практическая работа №5 «Маркированные списки»</i>
12	Информация и знания. <i>Практическая работа №6 «Создаем таблицы» (задания 1, 2)</i>
13	Чувственное познание окружающего мира. <i>Практическая работа №6 «Создаем таблицы» (задания 3-4)</i>
14	Понятие как форма мышления. <i>Практическая работа №7 «Размещаем текст и графику в таблице»</i>
15	Структурирование и визуализация информации. Практическиеработы №№4-8
16	Содержание и объем понятия. <i>Практическая работа №8 «Строим диаграммы» (задания 3-5)</i>
17	Отношения тождества, пересечения и подчинения. <i>Практическая работа №9 «Изучаем графический редактор Paint» (задания 1-3)</i>
18	Отношения соподчинения, противоречия и противоположности. <i>Практическая работа №9 «Изучаем графический редактор Paint» (задания 4-7)</i>
19	Определение понятия. <i>Практическая работа №10 «Планируем работу в графическом редакторе» (задания 1-3)</i>
20	Классификация. <i>Практическая работа №10 «Планируем работу в графическом редакторе» (Задания 4-6)</i>
21	Суждение как форма мышления. <i>Практическая работа №11 «Рисуем в редакторе Word» (задания 1-3)</i>
22	Умозаключение как форма мышления. <i>Практическая работа №11 «Рисуем в редакторе Word» (задания 4-6)</i>
23	Что такое алгоритм. <i>Практическая работа №12 «Рисунок на свободную тему»</i>

24	Исполнители вокруг нас. <i>Логическая игра «Переливашки»</i>
25	Формы записи алгоритмов. Создание графических объектов <i>Практические работы №8-9.</i>
26-27	Линейные алгоритмы. <i>Практическая работа №13 «PowerPoint. Часы»</i>
28-29	Алгоритмы с ветвлениями. <i>Практическая работа №14 «PowerPoint. Времена года»</i>
30-31	Циклические алгоритмы. <i>Практическая работа №15. «PowerPoint. Скакалочка»</i>
32-33	Систематизация информации. <i>Практическая работа №16 «Работаем с файлами и папками. Часть 2»</i>
34	<i>Итоговый мини-проект. Практическая работа №17 «Создаем слайд-шоу»</i>

Список литературы

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5-7 классах: методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5 -7». - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.