

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ НГО "СОШ № 10"

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ НГО "СОШ №10

Елохин А.В.

83-од от «01» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Введение в информатику»

для обучающихся 5-6 классов

Лобва 2023

Программа по курсу «Введение в информатику» для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий для основного общего образования.

Перечень учебно-методического обеспечения для 5–6 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Планируемые результаты изучения в 5-6 классах

Раздел 1. Информация вокруг нас

Обучающийся 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;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Обучающийся получит возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

Раздел 2. Информационные технологии

Обучающийся научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;
- создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбчатые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;
- приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;

- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Обучающийся научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Обучающийся получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей, о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Обучающийся научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Обучающийся получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы

кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Стрелочка и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Поурочное планирование 5 класс, 1 час в неделю

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
1.	Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.		Введение, §1, §2(3)	
2.	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией		§2	
3.	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура	Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	§3	
4.	Управление компьютером. Программы для компьютера	Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	§4	
5.	Хранение информации. Файлы	Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	§5	
6.	Передача информации. Сеть Интернет	Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	§6 (1)	https://digital-likbez.datalesson.ru/ Видео «Использование достоверных источников», «Работай с информацией эффективно»
7.	Безопасное поведение в сети Интернет Интернет-травля»	Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	§6 (2)	https://digital-likbez.datalesson.ru/ Видео «Общайся в соцсетях и мессенджерах безопасно»
8.	В мире кодов. Способы кодирования информации		§7 (1, 2)	

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
9.	Метод координат.		§7 (3)	
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов		§8 (1, 3)	
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста.	Практическая работа №5 «Вводим текст»	§8 (2, 4)	
12.	Редактирование текста.	Практическая работа №6 «Редактируем текст»	§8 (5)	
13.	Текстовый фрагмент и операции с ним.	Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	§8 (5)	
14.	Форматирование текста.	Практическая работа №8 «Форматируем текст» (1, 2)	§8 (6)	
15.	Разнообразие наглядных форм представления информации	Практическая работа №8 «Форматируем текст» (3)	§10 (1, 2)	
16.	Компьютерная графика. Растровый графический редактор	Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	§11 (1, 2, 3)	
17.	Преобразование графических изображений	Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	§11 (2)	
18.	Планируем работу в графическом редакторе	Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	§11 (2)	
19.	Разнообразие задач обработки информации. Искусственный интеллект		§12 (1-4)	https://xn--h1adlhdnlo2c.xn--p1ai/lessons/ai-in-education#video

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
20.	Алгоритмы вокруг нас. Преобразование информации по заданным правилам.	Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	§12 (5)	
21.	Преобразование информации путём рассуждений. Черные ящики		§12 (6)	
22.	Разработка плана действий. Исполнитель Водолей		§12 (7)	
23.	Среда программирования Скретч. Мини-проект «Морские обитатели»			Видеоурок «Запускаем котика в космос» https://www.youtube.com/watch?v=tY6q_Xy_Gvk
24.	Линейные алгоритмы. Покадровая анимация. Смена костюмов		§12 (8)	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m1t2.pdf
25.	Управление. Мини-проект «Догонялка-1»			Видеоурок «Догонит ли кошка мышку?»
26.	Взаимодействие. Мини-проект «Догонялка-2»			Видеоурок «Берегись голодной акулы!» https://www.youtube.com/watch?v=R35yJLvSjDA
27.	Переменные. Мини-проект «Поймай мяч»			Видеоурок «Сможет ли призрак сыграть в мяч?» https://www.youtube.com/watch?v=OFesY0PhaxE
28.	Координаты. Мини-проект «Собери урожай»			Видеоурок «Любят ли ежики мячики?» https://www.youtube.com/watch?v=ObYG_o-HQGM
29.	Циклические алгоритмы. Мини-проект «Геометрический орнамент»			https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/files/m2t2.pdf
30.	Мини-проект «Переправа»		§12 (7)	

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
31.	Компьютерные презентации. Планирование работы			https://bosova.ru
32.	Правила размещения объектов на слайдах			https://bosova.ru
33.	Выполнение итогового мини-проекта.	Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»		
34.	Итоговое тестирование. Мини-проект «Дополненная реальность»			Видеоурок «Повелитель экрана» https://www.youtube.com/watch?v=ky4HYy3AQmo

Поурочное планирование 6 класс, 1 час в неделю

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
1.	Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. Объекты операционной системы	Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	Введение, §1, §2(3)	
2.	Отношения объектов и их множеств. Файлы и папки	Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	§2(1), §3	
3.	Классификация компьютерных объектов	Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	§4	
4.	Системы объектов. Персональный компьютер как система	Практическая работа «Поиск файлов средствами операционной системы»	§5, §6	Авторская мастерская bosova.ru

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
5.	Защита от вредоносных программ			https://digital-likbez.datalesson.ru/video/5-2/ Видео «Компьютерные и телефонные вирусы» Авторская мастерская bosova.ru
6.	Способы познания окружающего мира	Работа 3. Повторяем возможности графического редактора — инструмента создания графических объектов	§7, §8	
7.	Информационное моделирование	Работа 4. Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов	§9	
8.	Двоичный код			Авторская мастерская bosova.ru § 1.5 (учебник 7 класса)
9.	Количество всевозможных слов фиксированной длины в двоичном алфавите			Авторская мастерская bosova.ru § 1.5 (учебник 7 класса)
10.	Единицы измерения информации		§2(2)	Авторская мастерская bosova.ru § 1.6 (учебник 7 класса)
11.	Характерные размеры файлов различных типов		§2(2)	Авторская мастерская bosova.ru § 1.6 (учебник 7 класса)
12.	Знаковые информационные модели	Практическая работа №6 «Создаём компьютерные документы»	§10	

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
13.	Словесные описания.	Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	§10	
14.	Списки	Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	§10	
15.	Табличные информационные модели	Практическая работа №11 «Создаём табличные модели»	§11	
16.	Векторная графика	Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»		Авторская мастерская bosova.ru § 3.2 (учебник 7 класса)
17.	Графики и диаграммы	Практическая работа №13 «Создаём информационны е модели — диаграммы и графики»	§ 12	
18.	Схемы	Практическая работа №8 «Создаём информационны е модели — схемы, графы и деревья»	§13	
19.	Компьютерные презентации	Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»		Авторская мастерская bosova.ru
20.	Интерактивные презентации	Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»		Авторская мастерская bosova.ru

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
21.	Гиперссылки	Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»		Авторская мастерская bosova.ru
22.	Исполнители и алгоритмы. Среда текстового программирования КуМир		§14, §15, §16	Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 19. Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот
23.	Управление исполнителем. Линейные алгоритмы.		§17(1), §18 (2)	Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 17. Основы алгоритмизации. Исполнитель Чертёжник Работа 18. Основы алгоритмизации. Исполнитель Черепаха
24.	Переменные.	Практическая работа «Разработка диалоговых программ»		Авторская мастерская bosova.ru
25.	Ветвления	Практическая работа «Разработка диалоговых программ с ветвлением»	§17(2)	Авторская мастерская bosova.ru
26.	Управление исполнителем. Циклические алгоритмы.		§17(3)	Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 19. Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
27.	Циклические алгоритмы для Черепахи	Разработка программ для управления Черепахой с использованием циклов		Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 18. Основы алгоритмизации. Исполнитель Черепаха
28.	Циклические алгоритмы для Чертёжника	Разработка программ для управления Чертёжника с использованием циклов	§18 (4)	Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 17. Основы алгоритмизации. Исполнитель Чертёжник
29.	Простые вычислительные алгоритмы	Практическая работа «Разработка программ, реализующих простые вычислительные алгоритмы»		Авторская мастерская bosova.ru
30.	Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы		§18 (3)	
31.	Программирование вспомогательных алгоритмов (процедур)	Практическая работа «Разработка программ для управления исполнителем с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур)»	§18 (3)	Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 17. Основы алгоритмизации. Исполнитель Чертёжник Работа 18. Основы алгоритмизации. Исполнитель Черепаха

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника	Дополнительные материалы
32.	Процедуры с параметрами для Черепахи	Практическая работа «Разработка программ для управления Черепахой с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами»		Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 18. Основы алгоритмизации. Исполнитель Черепаха
33.	Процедуры с параметрами для Чертёжника	Практическая работа «Разработка программ для управления Чертёжником с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами»	§18 (3)	Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 17. Основы алгоритмизации. Исполнитель Чертёжник
34.	Выполнение и защита итогового проекта	Практическая работа «Выполняем итоговый проект»		