



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Лицей № 40
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Образовательного учреждения
Протокол от «29» августа 2024 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГБОУ Лицей №40
Приморского района Санкт-Петербурга
Н.Г. Милокова

Приказ от «29» августа 2024 г. № 262-д



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
для обучающихся 5-6 классов

Санкт-Петербург
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» в 5–6 классах на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Программа разработана на основании Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает: сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах; основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу; междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения. Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании интегрирует в себе: цифровую грамотность, приоритетно формируемую на ранних этапах обучения, как в рамках отдельного предмета, так и в процессе информационной деятельности при освоении всех без исключения учебных предметов; теоретические основы компьютерных наук, включая основы теоретической информатики и практического программирования, изложение которых осуществляется в соответствии с принципом дидактической спирали: в начале (в младших классах) осуществляется общее знакомство обучающихся с предметом изучения, предполагающее учёт имеющегося у них опыта; затем последующее развитие и обогащение предмета изучения, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах; информационные технологии как необходимый инструмент практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся: понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества; знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач; базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании; знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям; умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня; умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ(приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности; умение грамотно

интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

1. Цифровая грамотность.
2. Теоретические основы информатики.
3. Алгоритмы и программирование.
4. Информационные технологии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Изучение информатики в 5–6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- формирование понимания роли информационных процессов и информационных ресурсов и ИТ в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 5–6 классах. Время на данный курс образовательная организация может выделить за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе. Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. 5 Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 5–6 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Цифровая грамотность Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога). Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по выбранным ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг. Теоретические основы информатики Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека. Алгоритмизация и основы программирования Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования. Информационные технологии Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

В результате изучения информатики обучающийся должен **знать/ понимать**:

- Представление о компьютере, как об универсальном устройстве обработки информации;
- Понятие информации и ее свойства;
- Основные элементы управления компьютером;
- Информационные процессы;
- Способы кодирования информации;
- Табличный способ решения логических задач

Уметь:

- Использовать компьютерные устройства;
- Структурировать информацию, уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- Формировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
- Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме
- Применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- Обрабатывать информацию разного вида;
- Создавать простые тексты, таблицы, диаграммы, презентации

6 класс

- анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- выявлять 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
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- изменять свойства панели задач;
- узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;
- упорядочивать информацию в личной папке
- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира.
- создавать словесные модели (описания);
- создавать многоуровневые списки;
- создавать табличные модели;
- создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;

- создавать диаграммы и графики;
- создавать схемы, графы, деревья;
- создавать графические модели;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 5 класс

Тема «Компьютер» (6 часов)	Организация рабочего места. Что умеет компьютер. Как устроен компьютер. Программы и документы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Что можно выбрать в компьютерном меню.
Тема «Информация вокруг нас» (10 часов)	Как человек получает информацию. Виды информации по форме представления. Действия с информацией. Память человека и память человечества. Оперативная и долговременная память. Файлы и папки. Схема передачи информации. Электронная почта. В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат. Обработка информации.
Тема «Подготовка текстов на компьютере» (8 часов)	Устройства ввода информации. Клавиатура. Позиции пальцев на клавиатуре. Текст как форма представления информации. Текстовые документы. Компьютер как основной документ подготовки текстов. Ввод, редактирование, форматирование текста. Таблицы, от текста к рисунку, от рисунка к схеме.
Тема «Компьютерная графика» (3 часа)	Графический редактор. Устройства ввода графической информации
Тема «Создание мультимедийных презентаций» (4 часа)	Введение. Работа со слайдом. Анимация. Презентация с несколькими слайдами.
Повторение материала	3 часа

6 класс

Тема «Объекты и системы» (12 часов)	Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действие, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.
Тема «Информационные модели»	Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели.

(9 часов)	Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.
Тема «Алгоритмика» (11 часов)	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей) 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. Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.
Повторение материала	2 часа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

номер урока	Тема	Домашнее задание
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас.	Введение, § 1
2	Компьютер — универсальная машина для работы с информацией	§ 2
3	Ввод информации в память компьютера. Вспоминаем клавиатуру.	§ 3
4	Управление компьютером. Вспоминаем приемы управления компьютером	§ 4
5	Хранение информации. Создаем и сохраняем файлы	§ 5
6	Передача информации.	§ 6 (1)
7	Электронная почта. Работаем с электронной почтой	§ 6 (2)
8	В мире кодов. Способы кодирования информации.	§ 7 (1)
9	Метод координат.	§ 7 (2)
10	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов	§ 8 (1, 2)
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Вводим текст	§ 9 (3, 4)
12	Редактирование текста. Редактируем текст	§ 9 (5)
13	Работаем с фрагментами текста	§ 8 (6)
14	Форматирование текста. Форматируем текст	§ 8 (7)
15	Структура таблицы. Создаем простые таблицы	§ 9 (1)

16	Табличное решение логических задач.	§ 9 (2)
17	Разнообразие наглядных форм представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме	§ 10 (1, 2)
18	Диаграммы. Строим диаграммы.	§ 10 (3)
19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Изучаем инструменты графического редактора.	§ 11 (1)
20	Устройства ввода графической информации . Работаем с графическими фрагментами	§ 11 (2)
21	Планируем работу в графическом редакторе	§ 11 (1, 2)
22	Разнообразие задач обработки информации.	§ 12 (1)
23	Кодирование как изменение формы представления информации	§ 12 (2)
24	Систематизация информации. Создаем списки.	§ 12 (3)
25	Поиск информации. Ищем информацию в сети Интернет	§ 12 (4)
26	Преобразование информации по заданным правилам. Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор.	§ 12 (5)
27	Преобразование информации путем рассуждений.	§ 12 (6)
28	Разработка плана действий и его запись	§ 12 (7)
29	Запись плана действий в табличной форме.	§ 12 (8)
30	Создание движущихся изображений	§ 12 (9)
31	Создаем анимацию по собственному замыслу	§ 12 (9)
32-34	Повторение материала.	

6 класс

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	Введение, § 1
2	Объекты операционной системы. Практическая работа 1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	§ 2 (3)
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа 2 «Работаем с объектами файловой системы»	§ 2 (1,2)
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа 3 «Повторяем возможности графического редактора —инструмента создания графических объектов»(задания 1–3)	§3 (1, 2)
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа 3 «Повторяем возможности графического редактора инструмента создания графических объектов» (задания 4–6)	§ 3 (3)

6	Разновидности объекта и их классификация	§ 4 (1, 2)
7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа 4 «Повторяем возможности текстового процессора — инструмента создания текстовых объектов»	§ 4 (1, 2, 3)
8	Системы объектов. Состав и структура системы. Практическая работа 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	§ 5 (1, 2)
9	Система и окружающая среда. Система как «черный ящик». Практическая работа 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	§ 5 (3, 4)
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа 5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	§ 6
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа 6 «Создаем компьютерные документы»	§ 7
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	§ 8 (1, 2)
13	Определение понятия. Практическая работа 7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	§ 8 (3)
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа 8 «Создаем графические модели»	§ 9
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа 9 «Создаем словесные модели»	§ 10 (1, 2, 3)
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа 10 «Создаем многоуровневые списки»	§ 10 (4)
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа 11 «Создаем табличные модели»	§ 11 (1, 2, 3)
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	§ 11 (4, 5)
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа 13 «Создаем информационные модели — диаграммы и графики» (задания 1–4)	§ 12
20	Создание информационных моделей — диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	§ 12
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа 14 «Создаем информационные модели — схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	§ 13 (1)
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа 14 «Создаем информационные модели — схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	§ 13 (2, 3)
23	Что такое алгоритм.	§ 14

	Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	§ 15
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	§ 16
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа 15 «Создаем линейную презентацию»	§ 17(1)
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа 16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	§ 17(2)
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа 17 «Создаем циклическую презентацию»	§ 17(3)
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	§ 18 (1, 2)
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	§ 18 (3)
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	§ 18 (4)
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	
33	Повторение материала	
34	Повторение материала	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика. Учебник для 5 класса. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2021 год.

Информатика. Рабочая тетрадь. 5 класс. Босова Л. Л.Босова А. Ю., Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2021 год.

Информатика. Учебник для 6 класса. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2021 год.

Информатика. Рабочая тетрадь. 6 класс. Босова Л. Л.Босова А. Ю., Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2021 год.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://bosova.ru/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lbz.ru>