

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Саратовской области


Администрация муниципального образования

Аркадакского муниципального района

МБОУ-СОШ с. Ольшанка

РАССМОТРЕНО


Руководитель МО

 Алексеевская С.В.

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

 Алексеевская С.В.

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

 Шапошникова О.В.

Приказ №91
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Основы программирования»

для обучающихся 5 – 6 классов

2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа курса «Основы программирования» (далее — курс) для 5—6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 . 05 . 2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18. 03 . 2022) .

Примерная рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Примерная рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса .

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Курс «Основы программирования» 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 .

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария . 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 .

Курс отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;

- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии .

ЦЕЛИ КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Целями изучения курса «Основы программирования» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- 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 .

Основные задачи курса «Основы

программирования» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;
- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса вводится как часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений. Программа составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе) .

Срок реализации программы — два года .

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы . В резервные часы входят часы на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества .

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете .

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков .

Ценность научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса .

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев) .

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах .

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию .

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов .

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой .

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте .

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям . ***Эмоциональный интеллект:***

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого .

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации .

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

- применять правила безопасности при работе за компьютером;
- знать основные устройства компьютера;
- знать назначение устройств компьютера;
- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
- классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- знать принципы работы файловой системы компьютера;
- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- работать с текстовым редактором «Блокнот»;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- знать назначение операционной системы;
- знать виды операционных систем;
- знать понятие «алгоритм»;
- определять алгоритм по его свойствам;
- знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
- знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;

- иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного;
- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
- знать правила сетевого этикета . 6 класс
- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования;
- строить словесную модель;
- знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей;
- иметь представление о компьютерном моделировании;
- знать, что такое компьютерная игра;
- перемещать спрайты с помощью команд;
- создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц;
- определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;

- знать интерфейс табличного процессора;
- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках;
- составлять формулы в табличном процессоре;
- пользоваться функцией автозаполнения ячеек .

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

5 КЛАСС

1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Правила безопасности при работе за компьютером Основные устройства компьютера Системный блок Процессор Постоянная и оперативная память Мобильные и стационарные устройства . Внутренние и внешние устройства компьютера . Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система Функции операционной системы Виды операционных систем . Работа с текстовым редактором «Блокнот»

2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы Интерфейс Scratch Циклические алгоритмы Ветвление Среда Scratch: скрипты Повороты Повороты и движение . Система координат . Установка начальных позиций . Установка начальных позиций: свойства, внешность . Параллельные скрипты, анимация . Передача сообщений .

3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)

Оформление презентаций . Структура презентации . Изображения в презентации Составление запроса для поиска изображений Редактирование слайда Способы структурирования информации . Схемы, таблицы, списки . Заголовки на слайдах .

4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете . Сервер . Хостинг . Формирование адреса в Интернете . Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли . Признаки надёжного пароля . Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность Кибербуллинг Вирусы . Виды вирусов . Антивирусные программы .

6 КЛАСС

1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)

Моделирование как метод познания мира . Этапы моделирования . Использование моделей в повседневной жизни . Виды моделей . Информационное моделирование . Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование .

2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Компьютерная игра . Команды для перемещения спрайта с помощью команд Создание уровней в игре Игра-платформер Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево Создание костюмов спрайта Создание сюжета игры Тестирование игры .

3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики»)

Информационные процессы Информация и способы получения информации . Хранение, передача и обработка информации Двоичный код Процесс кодирования на компьютере Кодирование различной информации . Равномерный двоичный код Правила создания кодовых таблиц Информационный объём данных . Единицы измерения информации . Работа с различными файлами . Основные расширения файлов . Информационный размер файлов различного типа .

4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)

Табличные модели и их особенности Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках . Составление формул . Автозаполнение ячеек

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

5 КЛАСС

1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 6 ч — резервное время

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч)		
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера	<ul style="list-style-type: none"> ■ Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. ■ Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера. ■ Определяет устройства компьютера и их назначение. ■ Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт
Файлы и папки	Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка»).
Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. ■ Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. ■ Выполняет основные операции с файлами и папками
Текстовые документы	Работа с текстовым редактором «Блокнот»	<ul style="list-style-type: none"> ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. ■ Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора
Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11ч)		
Язык программирования	Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные	<ul style="list-style-type: none"> ■ Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. ■ Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. ■ Осуществляет действия со скриптами

	скрипты, анимация. Передача сообщений	
Раздел 3. Создание презентаций (7 ч)		
Мультимедийные презентации	<p>Оформление презентаций.</p> <p>Структура презентации.</p> <p>Изображения в презентации.</p> <p>Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации.</p> <p>Схемы, таблицы, списки.</p> <p>Заголовки на слайдах</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. ■ Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. ■ Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч)		
Работа в Интернете	<p>Коммуникация в Сети.</p> <p>Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг.</p> <p>Формирование адреса в Интернете. Электронная почта.</p> <p>Алгоритм создания аккаунта в социальной сети</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»). ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. ■ Создаёт электронную почту. ■ Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете
Безопасность в Интернете	<p>Безопасность: пароли.</p> <p>Признаки надёжного пароля.</p> <p>Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность.</p> <p>Кибер-буллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Соблюдает правила безопасности в Интернете.</p> <p>Дифференцирует пароли на надёжные и ненадёжные.</p> <p>Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать.</p> <p>Классифицирует компьютерные вирусы</p>
Резервное время — 6		

6 КЛАСС

1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 6 ч -резервное время.

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Раздел 1. Информационные модели (3 ч)		
Моделирование как метод познания мира	Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»). ■ Получает информацию о моделировании. ■ Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи
Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч)		
Язык программирования	Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры	Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует предложенные игры. Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Создает скрипты
Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)		
Информация и информационные процессы	Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий. ■ Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку
Двоичный код	Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц	<ul style="list-style-type: none"> ■ Кодирует и декодирует информацию. ■ Кодирует и декодирует информацию двоичным кодом. ■ Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц
Единицы измерения информации	Информационный объем данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер	<ul style="list-style-type: none"> ■ Оперировать различными единицами измерения информации. ■ Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации.

	файлов различного типа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Определяет полное имя файла. ■ Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов
Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)		
Электронные таблицы	<p>Табличные модели и их особенности.</p> <p>Интерфейс табличного процессора.</p> <p>Ячейки. Адреса ячеек.</p> <p>Диапазон данных. Типы данных в ячейках.</p> <p>Составление формул.</p> <p>Автозаполнение ячеек</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных»). ■ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программно-го средства. ■ Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц. ■ Осуществляет простое численное моделирование
Резервное время — 6 ч		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

5 класс

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника¹	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)	
9.	Метод координат.		§7 (3)	

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника ¹	Дополнительные материалы
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 ¹	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 учебника¹	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

6 класс

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника ²	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
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	

² В скобках указаны номера по порядку пунктов параграфа.

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника ²	Дополнительные материалы
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	
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	

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника ²	Дополнительные материалы
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 информационные модели — диаграммы и графики»	§ 12	
18.	Схемы	Практическая работа №8 «Создаём информационные 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
21.	Гиперссылки	Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»		Авторская мастерская bosova.ru
22.	Исполнители и алгоритмы. Среда программирования РОБОТ		§14, §15, §16	Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 19. Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника ²	Дополнительные материалы
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
27.	Циклические алгоритмы для Робота	Разработка программ для управления Роботом с использованием циклов		Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 18. Основы алгоритмизации. Исполнитель РОБОТА
28.	Циклические алгоритмы для Робота	Разработка программ для управления Роботом с использованием циклов	§18 (4)	Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 17. Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника ²	Дополнительные материалы
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 Робот
32.	Процедуры с параметрами для Робота	Практическая работа «Разработка программ для управления Роботом с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами»		Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 18. Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот
33.	Процедуры с параметрами для Робота	Практическая работа «Разработка программ для управления Роботом с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами»	§18 (3)	Авторская мастерская bosova.ru Информатика. 7-9 классы. Компьютерный практикум. Работа 17. Основы алгоритмизации. Исполнитель Робот

№ п/п	Тема урока	Работа компьютерного практикума	Параграф учебника²	Дополнительные материалы
34.	Выполнение и защита итогового проекта	Практическая работа «Выполняем итоговый проект»		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)