

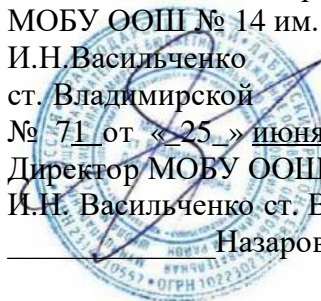
# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Краснодарский край

МОБУ ООШ №14 им. И.Н. Васильченко ст. Владимирской Лабинского района

УТВЕРЖДЕНО  
Педагогическим советом  
Протокол № 8  
от «25» июня 2024 год

Введено в действие приказом  
МОБУ ООШ № 14 им.  
И.Н.Васильченко  
ст. Владимирской  
№ 71 от «25» июня 2024года  
Директор МОБУ ООШ № 14 им.  
И.Н. Васильченко ст. Владимирской  
Назаров В.Ч.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Основы программирования

для обучающихся 5-6 классов

Владимирская, 2024

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «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 программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию №3/22от23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию №1/22от18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности 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 внутри предметных связей, логики учебного

процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса .

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

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Курс внеурочной деятельности «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 по-зицию, 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 внеурочной деятельности 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 ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Целями изучения курса внеурочной деятельности

«Основы программирования» являются:

1. развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;

2. формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое про-граммирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

3. 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;

4. 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 внеурочной деятельности

«Основы программирования» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой транс-формации 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 прак-тических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов» . Программа курса по информатике 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.

### **Используемое оборудование на занятиях курса:**

1. Учебный набор программируемых робототехнических платформ.
2. Расширенный робототехнический набор.
3. Многопрофильное устройство.
4. Ноутбук.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «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 изображения. 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.

## 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; б знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические ал-горитмы 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;
- знать правила безопасности в Интернете.

**Тематическое планирование  
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
<b>Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч)</b>		
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером .</li> <li>6 Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера .</li> <li>6 Определяет устройства компьютера и их назначение .</li> <li>6 Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт</li> </ul>
Файлы и папки	<p>Файловая система компьютера . Программное обеспечение компьютера . Операционная система . Функции операционной системы . Виды операционных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка») .</li> </ul>



Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Текстовые документы	Работа с текстовым редактором «Блокнот»	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач .</li> <li>6 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе .</li> <li>6 Выполняет основные операции с файлами и папками</li> </ul>
<b>Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)</b>		
Язык программирования	Алгоритмы и языки программирования . Блок-схемы . Линейные алгоритмы . Интерфейс Scratch . Циклические алгоритмы . Ветвление . Средства Scratch: скрипты . Повороты . Повороты и	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена .</li> <li>6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы .</li> <li>6 Осуществляет действия со скриптами</li> </ul>



	<p>движение . Система координат . Установка начальных позиций . Установка начальных позиций: свойства, внешность . Параллельные скриншты, анимация . Передача сообщений</p>	
<p><b>Раздел 3. Создание презентаций (7 ч)</b></p>		
<p>Мультимедийные презентации</p>	<p>Оформление презентаций . Структура презентации . Изображения в презентации . Составление запроса для поиска изображений . Редактирование слайда . Способы структурирования информации . Схемы, таблицы, списки . Заготовки на слайдах</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд») .</p> <p>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства .</p> <p>6 Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач .</p> <p>6 Создает презентации, используя готовые шаблоны</p>
<p><b>Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч)</b></p>		
<p>Работа в Интернете</p>	<p>Коммуникация в Сети . Хранение информации в Интернете . Сервер . Хостинг . Формирование адреса в Интернете . Электронная почта . Алгоритм создания аккаунта в социальной сети</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть») .</p> <p>6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства .</p> <p>6 Создает электронную почту .</p> <p>6 Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете</p>

<p><b>Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение</b></p>	<p><b>Содержание программы</b></p>	<p><b>Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы</b></p>
<p>Безопасность в Интернете</p>	<p>Безопасность: пароли . Признаки надёжного пароля . Безопасность: интернет-мошенничество . Личная информация . Социальные сети: сетевой этикет, приватность . Кибербуллинг . Вирусы . Виды вирусов . Антивирусные программы</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий . Соблюдает правила безопасности в Интернете . Дифференцирует пароли на надёжные и ненадёжные . Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать . Классифицирует компьютерные вирусы</p>
<p>Резервное время — 6 ч</p>		

## 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
<b>Раздел 1. Информационные модели (3 ч)</b>		
<p>Моделирование как метод познания мира</p>	<p>Моделирование как метод познания мира . Этапы моделирования . Использование моделей в повседневной жизни . Виды моделей . Информационное моделирование . Формальное описание моделей . Построение информационной модели . Компьютерное моделирование</p>	<p>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование») .</p> <p>6 Получает информацию о моделировании .</p> <p>6 Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи</p>
<b>Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч)</b>		
<p>Язык программирования</p>	<p>Компьютерная игра . Команды для перемещения спрайта с помощью команд . Создание уровней в игре . Игра-платформер . Программирование гравитации, прыжка и перемещения влево и вправо . Создание костюмов спрайта . Создание сюжета игры . Тестирование игры</p>	<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена . Программирует предложенные игры . Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы . Создаёт скрипты</p>

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
<b>Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)</b>		
Информация и информационные процессы	Информационные процессы . Информации и способы получения информации . Хранение, передача и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Раскрывает смысл изучаемых понятий .</li> <li>6 Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку</li> </ul>
Двоичный код	Двоичный код . Процесс кодирования на компьютере . Кодирование различной информации . Равномерный двоичный код . Правила создания кодовых таблиц	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Кодировать и декодирует информацию .</li> <li>6 Кодировать и декодирует информацию двоичным кодом .</li> <li>6 Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц</li> </ul>
Единицы измерения информации	Информационный объём данных . Единицы измерения информации . Работа с различными файлами . Основные расширения файлов . Информационный размер файлов различного типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 Оперировать различными единицами измерения информации .</li> <li>6 Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации .</li> <li>6 Определяет полное имя файла .</li> <li>6 Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов</li> </ul>

**Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)**

<p>Электронные таблицы</p>	<p>Табличные модели и их особенности . Интерфейс табличного процессора . Ячейки . Адреса ячеек . Диапазон данных . Типы данных в ячейках . Составление формул . Автозаполнение ячеек</p>	<p><sup>6</sup> Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных») . <sup>6</sup> Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства . <sup>6</sup> Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц . <sup>6</sup> Осуществляет простое численное моделирование</p>
<p>Резервное время — 6 ч</p>		