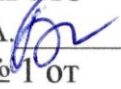
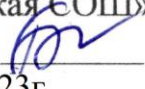


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Белгородской области  
Управление образования Белгородского района Белгородской области  
МОУ «Беломестненская СОШ»**

«Согласовано»  
Руководитель МО  
Богданова В. А.   
Протокол № 1 от  
30 августа 2023г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
школы МОУ  
«Беломестненская СОШ»  
Богданова В.А.   
30 августа 2023г.

«Утверждено»  
Директор МОУ  
«Беломестненская СОШ»  
Литвиненко Е.А.  
Приказ № 106 от  
«31»августа 2023г



***Рабочая программа***  
курса внеурочной деятельности  
«Основы логики и алгоритмики»  
для 1-4 класса начального общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Чеснокова Ю.И.  
Должность: учитель начальных классов

с. Беломестное, 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Документы, на основании которых разработана Рабочая программа.*

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее — курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 05 2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г №649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды», с использованием программы по информатике для 1–4 классов, разработанной международной школой математики и программирования «Алгоритмика» .

## ОБЩИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### *Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:*

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- 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.

### *Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:*

- формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;
- формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;
- формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;
- формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

### *Программа курса отражает:*

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

- основные области применения информационных технологий;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс «Математика и информатика. Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике 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.

На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т е они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

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

### **МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»)

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Программа курса составлена из расчёта 34 учебных часа — по 1 часу в неделю. В 1 классе — 33 часа. Во 2-4 классе - 34 часа в год по 1 часу в неделю.

### **ПРИОРИТЕТНЫЕ ВИДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

*Форма организации:* курс проводится в классе с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной работы.

Некоторые занятия могут быть проведены в библиотеке школы, компьютерном классе (это позволит использовать компьютер при оформлении некоторых результатов выполнения заданий).

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1 КЛАСС

### 1. Цифровая грамотность

Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером. Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.

### 2. Теоретические основы информатики

Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов. Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

### 3. Алгоритмы и программирование

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».

### 4. Информационные технологии

Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.

## 2 КЛАСС

### Модуль 1. Теория информации:

*Аналитическая деятельность:* Изучить правила техники безопасности. Ознакомиться с понятиями «информация» и «информатика». Научиться использовать мышь и клавиатуру. Изучить понятия «информация» и «информационные процессы», способы восприятия информации. Изучить названия и назначения основных устройств компьютера. Научиться включать компьютер. Научиться менять раскладку клавиатуры на английскую. Познакомиться с программой Google Chrome и платформой для занятий.

*Практическая деятельность:* Использовать мышь и набирать текст с клавиатуры. Определять способ восприятия видов информации с помощью различных органов чувств. Уметь классифицировать работу с информацией: хранение, передача, обработка. Создать аккаунт на платформе, научиться находить её в браузере Google Chrome, а также самостоятельно заходить на платформу.

### Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор

*Аналитическая деятельность:* Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК.

*Практическая деятельность:* Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.

### Модуль 3. Алгоритмы

*Аналитическая деятельность:* Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.

*Практическая деятельность:* Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта.

Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.

#### **Модуль 4. Устройство компьютера**

*Аналитическая деятельность:* Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система». Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly..

*Практическая деятельность:* Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации. Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск». Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.

#### **Модуль 5. Работа в графическом редакторе**

*Аналитическая деятельность:* Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Ознакомиться с графическим редактором Paint и его функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.

*Практическая деятельность:* Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между разными классификациями информации. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти». Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.

#### **Модуль 6. Систематизация знаний**

*Аналитическая деятельность:* Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.

*Практическая деятельность:* Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.

### **3 КЛАСС**

**Модуль 1. Теория информации.** Знакомство с кабинетом информатики. Что такое информация. Виды информации. Информационные процессы. Компьютер и его части. Урок оценки знаний.

**Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор.** Файлы и папки. Текстовый редактор. Текстовый редактор. Продолжение. Квест по файлам и папкам. Урок оценки знаний.

**Модуль 3. Алгоритмы.** Знакомство с алгоритмом и его свойствами. Линейные алгоритмы. Усложнение. Алгоритмы. Закрепление. Введение в логику. Истинность простых высказываний. Викторина «Алгоритмы». Урок оценки знаний.

**Модуль 4. Устройство компьютера.** Компьютер и обработка информации.

Аппаратное устройство. Программное обеспечение. Работа с окном программы. Виды компьютеров. Урок оценки знаний.

**Модуль 5. Работа в графическом редакторе.** Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly. Знакомство с графическим редактором. Создаём рисунок. Создаём рисунок. Продолжение. Проектный урок «Новое устройство компьютера». Презентация проектов. Урок оценки знаний.

**Модуль 6. Систематизация знаний.** Повторение. Устройство компьютера. Повторение. Алгоритмы в Blockly. Проектный урок. Презентация проектов. Урок оценки знаний.

## 4 КЛАСС

**Модуль 1. Введение в ИКТ.** Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики». Виды информации. Информационные процессы. Файлы и папки. Текстовый редактор. Урок оценки знаний.

**Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch.** Блок-схемы. Алгоритмы. Языки программирования. Scratch. Знакомство. Scratch. Скрипты. Scratch. Скрипты. Закрепление. Урок оценки знаний.

**Модуль 3. Scratch. Продолжение.** Scratch. Циклы. Scratch. Повороты и вращение. Scratch. Повороты и движение. Закрепление: циклы, повороты и движение. Проект «Открытка». Урок оценки знаний.

**Модуль 4. Редактор презентаций.** Знакомство с редактором презентаций. Объекты на слайде. Оформление слайдов. Оформление презентаций. Проект. Презентация проектов.

**Модуль 5. Устройство компьютера.** Компьютер и обработка информации. Основные устройства компьютера. Периферийные устройства компьютера. Программное обеспечение компьютера. Проект «Новое устройство». Урок оценки знаний.

**Модуль 6. Систематизация знаний.** Повторение пройденного. Викторина. Повторение. Scratch. Проект «Чему я научился за год». Урок оценки знаний.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

### **Личностные результаты**

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

### **Гражданско-патриотического воспитания:**

– первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

### **Духовно-нравственного воспитания:**

– проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

–принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

***Эстетического воспитания:***

–использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

***Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

–соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

–бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

***Трудового воспитания:***

–осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

***Экологического воспитания:***

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе.

***Ценности научного познания:***

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

***Метапредметные результаты***

***Универсальные познавательные учебные действия:***

базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбрать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

- работа с информацией:
- выбирать источник получения информации;
  - согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
  - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
  - соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
  - анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
  - самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- оценивать свой вклад в общий результат.

**Универсальные регулятивные учебные действия:**

самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1 класс**

№ урока	Тема раздела	Количество часов на раздел	Форма проведения занятий	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение в	5	Практическая	Духовно-	<a href="https://iteducation.digit">https://iteducation.digit</a>



	ИКТ		работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="#">al/</a>
2	Информация и компьютер	4	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Логика. Объекты	4	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Логика. Множества	4	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Алгоритмы	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
6	Систематизация знаний	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
7	Резерв	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

## 2 класс

№ урока	Тема раздела	Количество часов на раздел	Форма проведения занятий	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
---------	--------------	----------------------------	--------------------------	---	--

				<b>воспитания</b>	
1	Модуль 1. Теория информации	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
2	Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Модуль 3. Алгоритмы	7	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Модуль 4. Устройство компьютера	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Модуль 5. Работа в графическом редакторе	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
6	Модуль 6. Систематизация знаний	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

### 3 класс

<b>№ урока</b>	<b>Тема раздела</b>	<b>Количество часов на раздел</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
1	Модуль 1. Введение в	6	Практическая работа;	<i>Духовно-нравственное</i>	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

	ИКТ		Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	<i>воспитание ценности научного познания.</i>	
2	Модуль 2. Текстовый редактор	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Модуль 3. Графический редактор	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Модуль 4. Логика	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Модуль 5. Алгоритмы. Блок-схемы	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
6	Модуль 6. Систематизация знаний	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно-нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

#### 4 класс

№ урока	Тема раздела	Количество часов на раздел	Форма проведения занятий	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Модуль 1. Введение в ИКТ.	5	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	<i>Духовно-нравственное воспитание ценности научного</i>	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

				<b>познания.</b>	
2	Модуль 2.Алгоритмы. Введение в Scratch.	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно- нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Модуль 3.Scratch. Продолжение.	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно- нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Модуль 4.Редактор презентаций.	7	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно- нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Модуль 5.Устройство компьютера.	6	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно- нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
6	Модуль 6.Систематиза ция знаний.	4	Практическая работа; Проектная работа; Просмотр видеоматериала.	Духовно- нравственное воспитание ценности научного познания.	<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**1 класс**

№ п/п	Раздел программы	Тема занятий	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				планируе мая	фактичес кая	
<b><i>Введение в ИКТ (5 часов)</i></b>						
1	Введение в ИКТ	Техника безопасности	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
2	Введение в ИКТ	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Введение в ИКТ	Программы и данные	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Введение в ИКТ	Информация и информационные процессы	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Введение в ИКТ	Информация и информационные процессы	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b><i>Информация и компьютер (4 часа)</i></b>						
6	Информация и компьютер	Программы и данные	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
7	Информация и компьютер	Компьютерная графика	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
8	Информация и компьютер	Компьютерная графика	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
9	Информация и компьютер	Текстовые документы	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b><i>Логика. Объекты (4 часа)</i></b>						
10	Логика. Объекты	Понятие объекта	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
11	Логика. Объекты	Названия объектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
12	Логика. Объекты	Свойства объектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
13	Логика. Объекты	Сравнение объектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b><i>Логика. Множества (4 часа)</i></b>						

14	Логика. Множества	Понятие высказывание	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
15	Логика. Множества	Истинные и ложные высказывания	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
16	Логика. Множества	Понятие множества. Множества объектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
17	Логика. Множества	Название групп объектов. Общие свойства объектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Алгоритмы(6 часов)</b>						
18	Алгоритмы	Последовательность действий	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
19	Алгоритмы	Понятие алгоритма	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
20	Алгоритмы	Исполнитель. Среда исполнителя	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
21	Алгоритмы	Команды исполнителя	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
22	Алгоритмы	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
23	Алгоритмы	Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Систематизация знаний (5 часов)</b>						
24	Систематизация знаний	Проект по выбору.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
25	Систематизация знаний	Дополнительный урок. Проект по выбору. Продолжение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
26	Систематизация знаний	Презентация проектов.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
27	Систематизация знаний	Повторение. Викторина.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

28	Систематизация знаний	Дополнительный урок. Карта знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Резерв (5 часов)</b>						
29	Резерв	Дополнительный урок.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
30	Резерв	Дополнительный урок.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
31	Резерв	Дополнительный урок.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
32	Резерв	Дополнительный урок.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
33	Резерв	Дополнительный урок.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2 класс

№ п/п	Раздел программы	Тема занятий	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				планируемая	фактическая	
<b>Модуль 1</b>						
1	Теория информации	Знакомство с кабинетом информатики.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
2	Теория информации	Что такое информация.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Теория информации	Виды информации.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Теория информации	Информационные процессы.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Теория информации	Компьютер и его части	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 2.</b>						

6	Файлы. Папки. Текстовый редактор	Файлы и папки.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
7	Файлы. Папки. Текстовый редактор	Текстовый редактор	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
8	Файлы. Папки. Текстовый редактор	Текстовый редактор. Продолжение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
9	Файлы. Папки. Текстовый редактор	Квест по файлам и папкам.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 3.</b>						
10	Алгоритмы	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
11	Алгоритмы	Линейные алгоритмы. Усложнение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
12	Алгоритмы	Алгоритмы. Закрепление	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
13	Алгоритмы	Введение в логику.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
14	Алгоритмы	Истинность простых высказываний	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
15	Алгоритмы	Викторина «Алгоритмы».	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
16	Алгоритмы	Урок оценки знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 4.</b>						
17	Устройство компьютера	Компьютер и обработка информации.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
18	Устройство компьютера	Аппаратное устройство	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
19	Устройство компьютера	Программное обеспечение	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
20	Устройство компьютера	Работа с окном программы.	1			
21	Устройство компьютера	Виды компьютеров.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

Файлы. Папки.  
Текстовый редактор



22	Устройство компьютера	Урок оценки знаний.	1			
<b>Модуль 5.</b>						
23	Работа в графическом редактор	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
24	Работа в графическом редактор	Знакомство с графическим редактором	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
25	Работа в графическом редактор	Создаём рисунок	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
26	Работа в графическом редактор	Создаём рисунок. Продолжение	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
27	Работа в графическом редактор	Проектный урок «Новое устройство компьютера».	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
28	Работа в графическом редактор	Презентация проектов.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 6.</b>						
29	Систематизация знаний	Повторение. Устройство компьютера	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
30	Систематизация знаний	Повторение. Алгоритмы в Blockly.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
31	Систематизация знаний	Проектный урок	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
32	Систематизация знаний	Презентация проектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
33-34	Систематизация знаний	Урок оценки знаний.	2			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**3 класс**

№ п/п	Раздел программы	Тема занятий	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				планируе мая	фактичес кая	
<b>Модуль 1</b>						
1	Введение в ИКТ	Информация и ее виды	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
2	Введение в ИКТ	Способы организации информатики и информационные процессы	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Введение в ИКТ	Аппаратное обеспечение компьютера	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Введение в ИКТ	Программное обеспечение компьютера	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Введение в ИКТ	Файлы и папки	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
6	Введение в ИКТ	Подведение итогов модуля	1			
<b>Модуль 2. Текстовый редактор 5 ч.</b>						
7	Текстовый редактор	Текстовый процессор. Набор текста	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
8	Текстовый редактор	Редактирование и форматирование текста	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
9	Текстовый редактор	Изображения в тексте				
10	Текстовый редактор	Дополнительный урок. Проект: пишем сказку	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
11	Текстовый редактор	Подведение итогов модуля	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 3. Графический редактор 6 ч.</b>						
12	Графический редактор	Графический редактор. Повторение				<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
13	Графический	Новые инструменты графического				<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

	редактор	редактора				
14	Графический редактор	Работа с фрагментами картинок				<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
15	Графический редактор	Проектный урок				<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
16	Графический редактор	Дополнительное занятие. Презентация проектов				<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
17	Графический редактор	Подведение итогов модуля				<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 4. Логика 6 ч</b>						
18	Логика	Объекты и их свойства	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
19	Логика	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
20	Логика	Логика- решение задач	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
21	Логика	Проектный урок. Графический редактор и объекты	1			
22	Логика	Презентация проектов	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
23	Логика	Подведение итогов модуля	1			
<b>Модуль 5. Алгоритмы. Блок-схемы 6 ч.</b>						
24	Алгоритмы. Блок-схемы	Алгоритмы и языки программирования	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
25	Алгоритмы. Блок-схемы	Блок-схемы	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
26	Алгоритмы. Блок-схемы	Циклические алгоритмы копия	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
27	Алгоритмы. Блок-схемы	Блок-схема циклического алгоритма	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
28	Алгоритмы. Блок-схемы	Дополнительный урок. Проектный урок. Рисуем блок-схему	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
29	Алгоритмы. Блок-схемы	Подведение итогов модуля	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

Модуль 6. Систематизация знаний 5 часов						
30	Систематизация знаний	Дополнительный урок. Теория информации. Повторение	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
31	Систематизация знаний	Повторение. Устройство компьютера	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
32	Систематизация знаний	Повторение. Логика и алгоритмы копия	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
33	Систематизация знаний	Дополнительный урок. Проектный урок	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
34	Систематизация знаний	Подведение итогов модуля	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
4 класс**

№ п/п	Раздел программы	Тема занятий	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
				планируе мая	фактичес кая	
<i>Модуль 1. Введение в ИКТ. (5 часов)</i>						
1	Введение в ИКТ	Знакомство с кабинетом информатики. Знакомство с платформой «Алгоритмики».	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
2	Введение в ИКТ	Виды информации.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
3	Введение в ИКТ	Информационные процессы.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
4	Введение в ИКТ	Файлы и папки.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
5	Введение в ИКТ	Текстовый редактор. Урок оценки знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<i>Модуль 2. Алгоритмы. Введение в Scratch. (6 часов)</i>						
7	Алгоритмы. Введение в Scratch	Как кошки и собаки появились в доме человека	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

Введение в И

8	Алгоритмы. Введение в Scratch	Знакомимся с родословным деревом кошек и собак	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
9	Алгоритмы. Введение в Scratch	Удивительные факты про кошачьих и собачьих				
10	Алгоритмы. Введение в Scratch	Такие разные собаки, такие разные кошки	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
11	Алгоритмы. Введение в Scratch	Такие разные и такие прекрасные!	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 3. Scratch. Продолжение. (6 часов)</b>						
12	Scratch. Продолжение	Scratch. Циклы.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
13	Scratch. Продолжение	Scratch. Повороты и вращение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
14	Scratch. Продолжение	Scratch. Повороты и движение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
15	Scratch. Продолжение	Закрепление: циклы, повороты и движение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
16	Scratch. Продолжение	Проект «Открытка».	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
17	Scratch. Продолжение	Урок оценки знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 4. Редактор презентаций. (7 часов)</b>						
18	Редактор презентаций	Знакомство с редактором презентаций.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
19	Редактор презентаций	Объекты на слайде.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
20	Редактор презентаций	Оформление слайдов.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
21	Редактор	Оформление презентаций.	1			

Файлы. Папки  
реда

	презентаций					
22	Редактор презентаций	Проект.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
23	Редактор презентаций	Презентация проектов.	1			
<b>Модуль 5. Устройство компьютера. (6 часов)</b>						
24	Устройство компьютера	Компьютер и обработка информации.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
25	Устройство компьютера	Основные устройства компьютера.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
26	Устройство компьютера	Периферийные устройства компьютера.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
27	Устройство компьютера	Программное обеспечение компьютера.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
28	Устройство компьютера	Проект «Новое устройство».	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
29	Устройство компьютера	Урок оценки знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
<b>Модуль 6. Систематизация знаний. (4 часа)</b>						
30	Систематизация знаний	Повторение пройденного.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
31	Систематизация знаний	Викторина. Повторение.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
32	Систематизация знаний	Scratch. Проект «Чему я научился за год».	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
33	Систематизация знаний	Урок оценки знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>
34	Систематизация знаний	Урок оценки знаний.	1			<a href="https://iteducation.digital/">https://iteducation.digital/</a>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Методические материалы для ученика:**

• помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.).

### **Методические материалы для учителя:**

- методические материалы;
- демонстрационные материалы по теме занятия;
- методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

### **Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:**

- образовательная платформа.

### **Учебное оборудование:**

- компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);
- компьютерные мыши;
- клавиатуры.

### **Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:**

- мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель.