

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №48» г. Белгорода**

<p>Обсуждена и согласована на заседании МО начальных классов Протокол № 7 от «26» июня 2024 г.</p>	<p>Принято на заседании педагогического совета Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Директор МБОУ СОШ № 48 г. Белгорода  Фатьянова Е.А. Приказ № 390 от 30.08. 2024г.</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Основы логики и алгоритмики»
(для учащихся 1-4 классы)

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» для 1-4 классов составлена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования; с учетом примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (для 1 -4 классов образовательных организаций).

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и 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 «Основы логики и алгоритмики»

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 четырех основных тематических разделов:

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

Формы организации учебного процесса

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.

Место курса «Основы логики и алгоритмики» в учебном плане образовательной организации

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитана **130** учебных часов по 1 часу в неделю. В 1 классе — 28 часов, во 2-4 классах — по 34 часа.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»

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
- Духовно – нравственного воспитания
- Эстетического воспитания
- Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия
- Трудового воспитания
- Экологического воспитания
- Ценности научного познания.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

• базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединить 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, выбирать 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) несовершенно- летних 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.

Содержание курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»

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 высказывание. Истинные и ложные высказывание. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

3. Алгоритмы и программирование

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнитель. 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

1. Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню

«Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

2. Теоретические основы информатики

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды

информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывание. Истинность простых высказываний. Высказывание с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

3 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение). Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск информации.

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы.

Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда. Программа. Блок-схема. Элементы блок—схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок—схемы: цикл. Построение блок—схемы циклического алгоритма по блок—схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии

Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений.

4 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран. Основные и периферийные устройства компьютера. Устройства ввода, вывода и ввода-вывода. Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера.

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление).

Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывание: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться» «спрятаться», «ждать» Scratch: циклы, анимации, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение. Алгоритм с ветвлением и его блок-схема. Использование условий при составлении программ на Scratch.

4. Информационные технологии

Графический редактор. Создание и сохранение графического файла.

Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти. Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж. Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Маркированные и нумерованные списки. Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации);
- использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
- иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
- знать основные устройства компьютера;

- осуществлять базовые операции при работе с браузером;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
- иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.

2. Теоретические основы информатики:

- знать понятие «информация»;
- иметь представление о способах получения информации;
- знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- использовать понятие «объект»;
- различать свойства объектов;
- сравнивать объекты;
- использовать понятие «высказывание»;
- распознавать истинные и ложные высказывание;
- знать понятие «множество»;
- знать название групп объектов и общие свойства объектов.

3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- знать понятие «исполнитель» ;
- иметь представление о среде исполнитель и командах исполнитель;
- работать со средой формального исполнитель «Художник».

4. Информационные технологии:

- иметь представление о стандартном графическом редакторе;
- уметь запускать графический редактор;
- иметь представление об интерфейсе графического редактора;
- осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);
- иметь представление о стандартном текстовом редакторе;
- знать интерфейс текстового редактора;
- уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

1. Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации» ;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;

- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

2. Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

3. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

- различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;
- пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;
- пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить).
- осуществлять простой поиск информации.

2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающие свойства объектов;
- находить лишний объект;
- определять одинаковые по смыслу высказывание;
- использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»;
- решать задачи с помощью логических преобразований.

3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах;

- строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;
- строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;
- различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch.

4. Информационные технологии:

- знать, что такое текстовый процессор;
- отличать текстовый процессор от текстового редактора;
- создавать и сохранять текстовый документ средствами текстового процессора;
- знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
- знать правила набора текста в текстовом процессоре;
- редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
- знать понятие «форматирование»;
- пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора;
- изменять положение изображения в тексте средствами текстового процессора;
- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фрагмента изображения.

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

1.Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера.

2.Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации в повседневной жизни;
- иметь развёрнутое представление об основных информационных процессах;
- оперировать объектами и их свойствами;
- использовать знания основ логики в повседневной жизни; • строить различные логические высказывание: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и» «или».

3. Алгоритмы и программирование:

- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- создавать простые скрипты на Scratch;
- программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать» ;

- реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- использовать условия при составлении программ на Scratch.

4. Информационные технологии:

- работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;
- набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;
- использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редактирования текста;
- добавлять изображения в текст средствами текстового процессора и изменять их положение;
- создавать маркированные и нумерованные списки средствами текстового процессора;
- 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

Класс	Название раздела/темы	Количество часов на раздел/тему	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1 класс			
1	Введение в ИКТ	5	https://iteducation.digital/
2	Информация и компьютер	4	https://iteducation.digital/
3	Логика. Объекты	4	https://iteducation.digital/
4	Логика. Множества	4	https://iteducation.digital/
5	Алгоритмы	3	https://iteducation.digital/
6	Систематизация знаний	3	https://iteducation.digital/
7	Резерв	5	https://iteducation.digital/
	Итого	28	
2 класс			
1	Теория и информация	5	https://iteducation.digital/
2	Устройство компьютера	5	https://iteducation.digital/
3	Текстовый редактор	4	https://iteducation.digital/
4	Алгоритмы и логика	5	https://iteducation.digital/
5	Графический редактор	5	https://iteducation.digital/
6	Систематизация знаний	4	https://iteducation.digital/
7	Резерв	6	https://iteducation.digital/
	Итого	34	
3 класс			
1	Введение в ИКТ	6	https://iteducation.digital/
2	Текстовый процессор	4	https://iteducation.digital/
3	Графический редактор	4	https://iteducation.digital/

4	Логика	6	https://iteducation.digital/
5	Алгоритмы. Блок - схемы	5	https://iteducation.digital/
6	Систематизация знаний	3	https://iteducation.digital/
7	Резерв	6	https://iteducation.digital/
	Итого	34	
4 класс			
1	Введение в ИКТ	5	https://iteducation.digital/
2	Графический и текстовый редакторы	4	https://iteducation.digital/
3	Редактор презентаций	5	https://iteducation.digital/
4	Алгоритмы 1	5	https://iteducation.digital/
5	Алгоритмы 2	5	https://iteducation.digital/
6	Систематизация знаний	4	https://iteducation.digital/
7	Резерв	6	https://iteducation.digital/
	Итого	34	
	Итого за курс	130	

**Календарно-тематическое планирование
1 класс**

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Техника безопасности	1	Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом	https://iteducation.digital/
2.	Знакомство с браузером и платформой	1	Обсуждает устройства компьютера.	https://iteducation.digital/
3.	Клавиатура и компьютерная мышь	1	Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт. Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет	https://iteducation.digital/
4.	Информация и способы получения информации	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»). Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов	https://iteducation.digital/
5.	Что можно делать с информацией	1		https://iteducation.digital/
6.	Подведение итогов модуля	1		https://iteducation.digital/
7	Для чего нужен компьютер	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»). Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера	https://iteducation.digital/
8	Графический редактор	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	https://iteducation.digital/
9	Калькулятор	1	Определяет программные	https://iteducation.digital/

			средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач	digital/
10	Текстовый редактор	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»).	https://iteducation.digital/
11	Подведение итогов модуля	1	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов	
12	Названия объектов	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий.	https://iteducation.digital/
13	Свойства объектов	1	Оперировать понятием «объект».	https://iteducation.digital/
14	Сравнение объектов	1	Совершает действия с объектами на основе их свойств.	https://iteducation.digital/
14	Повторение	1	Приводит примеры объектов	https://iteducation.digital/
15	Подведение итогов модуля	1		https://iteducation.digital/
16	Истинные и ложные высказывания	1	Анализирует логическую структуру высказываний.	https://iteducation.digital/
17	Множества объектов	1	Классифицирует объекты по множествам.	https://iteducation.digital/
18	Названия групп объектов	1	Определяет общие свойства объектов	https://iteducation.digital/
19	Общие свойства объектов	1		https://iteducation.digital/
20	Подведение итогов модуля	1		https://iteducation.digital/
21	Последовательность действий	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).	https://iteducation.digital/
22	Алгоритмы	1	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность.	https://iteducation.digital/
23	Свойства алгоритмов	1	Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма	https://iteducation.digital/
24	Подведение итогов модуля	1		https://iteducation.digital/
25	Информация и	1		https://iteducation.digital/

	компьютер. Повторение		Обобщает и систематизирует материал курса	digital/
26	Объекты и множества. Повторение	1		https://iteducation.digital/
27 - 28	Алгоритмы. Повторение	1		https://iteducation.digital/
	Всего	28 ч.		

**Календарно-тематическое планирование
2 класс**

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Информатика и информация.	1	обсуждение	https://iteducation.digital/
2.	Виды информации.	1	дискуссии	https://iteducation.digital/
3.	Способы организации информации. Таблицы.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
4.	Способы организации информации. Схемы и диаграммы.	1	решение кейсов	https://iteducation.digital/
5.	Работа с информацией.	1	коммуникативные игры	https://iteducation.digital/
6.	Подведение итогов модуля.	1	викторина	https://iteducation.digital/
7.	Аппаратное устройство.	1	обсуждение	https://iteducation.digital/
8.	Программное обеспечение.	1	дискуссии	https://iteducation.digital/
9.	Файлы и папки.	1	решение кейсов	https://iteducation.digital/
10.	Компьютер и информационные процессы.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
11.	Виды компьютеров.	1	коммуникативные игры	https://iteducation.digital/
12.	Подведение итогов модуля.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
13.	Виды информации по способу представления.	1	обсуждение	https://iteducation.digital/
14.	Текстовый редактор – 1.	1	решение кейсов	https://iteducation.digital/
15.	Текстовый редактор – 2.	1	решение кейсов	https://iteducation.digital/
16.	Проектный урок.	1	презентация	https://iteducation.digital/

17.	Подведение итогов модуля.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
18.	Введение в логику.	1	обсуждение	https://iteducation.digital/
19.	Истинность простых высказываний.	1	дискуссии	https://iteducation.digital/
20.	Алгоритм и его свойства.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
21.	Линейные алгоритмы. Усложнение.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
22.	Подведение итогов модуля.	1	коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
23.	Основные инструменты графического редактора.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
24.	Графический редактор. Новые инструменты.	1	дискуссии	https://iteducation.digital/
25.	Графический редактор. Фон.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
26.	Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
27.	Презентация проектов.	1	презентация	https://iteducation.digital/
28.	Подведение итогов модуля.	1	коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
29.	Повторение. Устройство компьютера.	1	выполнение интерактивных заданий	https://iteducation.digital/

			на образовательной платформе	
30.	Повторение. Алгоритмы и логика.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
31.	Повторение. «Текстовый и графический редактор».	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
32.	Проектный урок. Текстовый и графический редакторы.	1	презентация	https://iteducation.digital/
33.	Презентация проектов.	1	выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
34.	Подведение итогов модуля.	1	коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	https://iteducation.digital/
	Всего	34		

**Календарно-тематическое планирование
3 класс**

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Информация и её виды.	1	беседа, игра	https://iteducation.digital/
2.	Способы организации информации и информационные процессы.	1	диалог	https://iteducation.digital/
3.	Аппаратное обеспечение компьютера.	1	конкурс	https://iteducation.digital/
4.	Программное обеспечение компьютера.	1	практикум	https://iteducation.digital/
5.	Файлы и папки.	1	творческое занятие	https://iteducation.digital/
6.	Подведение итогов модуля.	1	конкурс	https://iteducation.digital/
7.	Текстовый редактор: интерфейс.	1	беседа, игра	https://iteducation.digital/
8.	Редактирование текста.	1	диалог	https://iteducation.digital/
9.	Изображения в тексте.	1	конкурс	https://iteducation.digital/
10.	Проект: пишем сказку.	1	практикум	https://iteducation.digital/
11.	Подведение итогов модуля.	1	творческое занятие	https://iteducation.digital/
12.	Повторение. Paint.	1	беседа	https://iteducation.digital/
13.	Новые инструменты графического редактора.	1	игра	https://iteducation.digital/
14.	Работа с фрагментами картинок.	1	диалог	https://iteducation.digital/
15.	Проектный урок. Коллаж.	1	конкурс	https://iteducation.digital/
16.	Презентация проектов.	1	практикум	https://iteducation.digital/
17.	Подведение итогов модуля.	1	творческое занятие	https://iteducation.digital/

18.	Объекты и их свойства.	1	практикум	https://iteducation.digital/
19.	Логические конструкции "все", "ни один", "некоторые".	1	беседа	https://iteducation.digital/
20.	Логика. Решение задач.	1	игра	https://iteducation.digital/
21.	Проектный урок. Графический редактор и объекты.	1	диалог	https://iteducation.digital/

Календарно-тематическое планирование

4 класс

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Виды информации и информационные процессы	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
2.	Основные и периферийные устройства компьютера	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
3.	Устройства ввода, вывода и ввода-вывода	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
4.	Программное обеспечение. Файлы и папки	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
5.	Подведение итогов модуля	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
6.	Графический редактор	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
7.	Текстовый процессор	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
8.	Текстовый процессор. Оформление текста	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
9.	Проектный урок.	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
10	Подведение итогов модуля	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
11	Знакомство с редактором презентаций	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
12	Объекты на слайде	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
13	Способы организации информации	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
14	Учимся оформлять слайды	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
15	Проект «Новое устройство»	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
16	Подведение итогов модуля	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
17	Объекты и их свойства. Логические утверждения	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
18	Алгоритмы. Scratch. Знакомство	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
19	Scratch. Скрипты	1	Аналитическая деятельность,	https://iteducation.digital/

			практическая деятельность	ion.digital/
20	Scratch. Циклы	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
21	Проект Анимации	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
22	Презентация проектов	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
23	Подведение итогов модуля	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
24	Scratch. Повороты и вращение	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
25	Scratch. Движение	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
26	Алгоритм с ветвлением	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
27	Scratch. Условия	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
28	Подведение итогов модуля	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
29	Проект по выбору	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
30	Проект по выбору. Продолжение	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
31	Презентация проектов	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
32	Повторение. Викторина	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
33	Карта знаний. Итоговый контроль	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
34	Анализ итогового контроля. Подведение итогов модуля	1	Аналитическая деятельность, практическая деятельность	https://iteducation.digital/
	Всего	34		