

частное общеобразовательное учреждение
«Самарская классическая гимназия Кириллица»
(ЧОУ «СКГ Кириллица»)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
начального общего образования

 /Н.Н. Коновалова/

Протокол №1 от «18» июля 2025г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по
УМР

 /А.Ю.Дубовая/

Приказ №1 от «21» июля 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧОУ «СКГ

Кириллица»

/прот. А.В. Зуев/

Приказ №1 от «21» июля 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 6821234)

«Алгоритмика»

Уровень: начальное общее образование

Составитель: учителя начальных
классов

Классы: 1-4

Самара 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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»

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (по классам)

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА

«АЛГОРИТМИКА»

Программа курса отражает:

б перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;

б сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

б основные области применения информационных технологий;

б 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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

«АЛГОРИТМИКА»

Целями изучения курса «Алгоритмика» 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;

6 формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

6 формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

6 формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

6 формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

б формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

б формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;

б формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности

МЕСТО КУРСА «АЛГОРИТМИКА» В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Курс внеурочной деятельности «Алгоритмика» 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 130 учебных часов — по 1 часу в неделю В 1 классе — 33 часа, во 2—4 классах — по 34 часа

Срок реализации программы — 4 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 некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Курс внеурочной деятельности "Алгоритмика" рассчитан на 1 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 групповую и индивидуальную работу школьников, а так же предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. в курсе наиболее распространены следующие формы занятий: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «АЛГОРИТМИКА»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 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. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания 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

КЛАСС1. 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. Высказывания: 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, анимация, 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ 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, 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) 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

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 высказывания; 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 исполнителя и командах исполнителя; работать со средой формального исполнителя «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.

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:1. 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;66 иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).2. 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.3. 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.4. 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.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся на-учится: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 высказывания;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;использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;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

4 КЛАСС

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 высказывания: 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

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел 1. Введение в ИКТ Техника безопасности	1	Техника безопасности при работе с компьютером	Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом	
2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера	Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт	
3	Программы и данные	2	Знакомство с браузером	Осуществляет работу при помощи	

				браузера в сети Интернет	
4	Информация и информационные процессы	1	Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации	Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»). Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов	
5	Раздел 2. Информация и компьютер Программы и данные	1	Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации. «Калькулятор». Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие	Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-	

				<p>графическом интерфейсе. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</p>	
6	Компьютерная графика	3	<p>Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»). Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора</p>	
7	Текстовые документы	4	<p>Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора.</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»). Анализирует</p>	

			<p>Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора</p>	<p>пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</p>	
8	<p>Раздел 3. Логика. Объекты Элементы математической логики</p>	4	<p>Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Оперировать понятием «объект». Совершает действия с объектами на основе их свойств. Приводит примеры объектов</p>	
9	<p>Раздел 4. Логика. Множества Элементы математической логики</p>	4	<p>Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания.</p>	<p>Анализирует логическую структуру высказываний.</p>	

			<p>Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов</p>	<p>Классифицирует объекты по множествам. Определяет общие свойства объектов</p>	
10	<p>Раздел 5. Алгоритмы Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</p>	4	<p>Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»). 6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма</p>	
11	<p>Раздел 6. Систематизация знаний</p>	3		<p>Обобщает и систематизирует материал курса</p>	

12	резервное время	5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33			

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел 1. Теория информации Информация и информационные процессы	5	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:	Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка»). Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал. Классифицирует информационные процессы. Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных	

			таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	процессов	
2	Раздел 2. Устройство компьютера Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	Получает информацию о характеристиках компьютера	
3	Программы и данные	3	Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа»). Определяет программные средства,	

				<p>необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с файлами и папками. Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера</p>	
4	<p>Раздел 3. Текстовый редактор Текстовые документы</p>	5	<p>Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста.</p>	<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного</p>	

			Редактирование текста	клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора	
5	Раздел 4. Алгоритмы и логика Элементы математической логики	4	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание»). Определяет объекты и их свойства. Классифицирует объекты. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием	
6	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	1	Определение алгоритма. Команда,	Анализирует предлагаемые последова-	

			<p>программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути</p>	<p>тельности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма. Строит алгоритмическую конструкцию «следование». Работает в среде формального исполни- теля</p>	
7	<p>Раздел 5. Графический редактор Компьютерная графика</p>	5	<p>Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти</p>	<p>Анализирует пользовательский интер- фейс применяемого программного средства. Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра- фического редактора</p>	

8	Раздел 6. Систематизация знаний	4		Обобщает и систематизирует материал курса	
9	резервное время	5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел 1. Введение в ИКТ Информация и информационные процессы	2	<p>Понятие «информация».</p> <p>Виды информации по форме представления.</p> <p>Способы организации информации и информационные процес- сы.</p> <p>Хранение, передача, обработка (три вида обработ- ки информации).</p> <p>Носитель информации (виды носите- лей информации).</p> <p>Источник информации, приёмник</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носи- тель информации», «хранение», «пере- дача», «обработка», «источник информа- ции», «приёмник информации», «канал связи»). 6</p> <p>Определяет виды информации по форме представления. 6</p> <p>Использует различные способы органи- зации информации при осуществлении информационных процессов. 6</p>	

			<p>информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления</p>	<p>Определяет виды носителей информации. 6 Определяет виды обработки информации</p>	
2	<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	2	<p>Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение).</p>	<p>Получает информацию о характеристиках компьютера. 6 Определяет устройства компьютера и их назначение</p>	

			Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией		
3	Программы и данные	2	<p>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</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполняет основные операции с</p>	

				файла-ми и папками. Ищет информацию в сети Интернет	
4	Раздел 2. Текстовый процессор Текстовые документы	4	<p>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:</p>	<p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). Вставляет в документ изображения и изменяет их положение</p>	

			добавление, положение		
5	Раздел 3. Графический редактор Компьютерная графика	4	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.	Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. 6 Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений	
6	Раздел 4. Логика Элементы математической логики	6	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства. Нахождение лишнего объекта. Высказывания.	Группирует объекты по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Осуществляет работу с	

			<p>Одинаковые по смыслу высказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые». Решение задач с помощью логических преобразований</p>	<p>логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые». Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований</p>	
7	<p>Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции</p>	5	<p>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.</p>	<p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма. Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм. Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма.равнивает различные алгоритмы решения</p>	

			<p>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</p>	<p>одной задачи. 6 Создаёт, выполняет ручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования</p>	
8	Раздел 6. Систематизация знаний	3		Обобщает и систематизирует материал курса	
9	резервное время	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел 1. Введение в ИКТ Информация и информационные процессы	1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации	Определяет виды информации по способу получения и по форме представления. 6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов	
2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	Компьютер как универсальное устройство для передачи,	Определяет устройства компьютера и их назначение. 6	

			<p>хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники</p>	<p>Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода. 6 Получает информацию о характеристиках компьютера</p>	
3	Программы и данные	2	<p>Программное обеспечение (основные и прикладные программы). Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). 6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. 6</p>	

				<p>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. 6</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками</p>	
4	Раздел 2. Графический и текстовый редакторы Компьютерная графика	2	<p>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</p>	<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. 6 Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. 6</p> <p>Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений</p>	

			<p>размера рабочего полотна.</p> <p>Копирование и вставка фрагмента изображения.</p> <p>Коллаж</p>		
5	Текстовые документы	2	<p>Текстовый процессор.</p> <p>Создание и сохранение текстового документа.</p> <p>Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш.</p> <p>Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.</p> <p>Форматирование.</p> <p>Инструменты форматирования: шрифт, кегль,</p>	<p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. 6 Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров. 6 Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета). 6 Вставляет в документ</p>	

			начертание	изображения и изменяет их положение. б Создаёт маркированные и нумерованные списки	
6	Раздел 3. Редактор презентаций Мультимедийные презентации	5	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	Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»). б Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. б Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. б Создаёт презентации, используя готовые шаблоны	
7	Раздел 4. Алгоритмы Элементы	5	Объекты и их	Группирует объекты	

	<p>математической логики</p>		<p>свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»</p>	<p>по общим и отличительным признакам. Анализирует логическую структуру высказываний. Строит логические высказывания с отрицанием. б Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или». Вычисляет истинное значение логического выражения. Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами</p>	
--	------------------------------	--	--	---	--

				<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами</p>	
8	Язык программирования	5	<p>Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «гово-</p>	<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. 6 Программирует линейные и циклические алгоритмы. 6 Осуществляет действия со скриптами</p>	

			ритель», «показаться», «спря- таться», «ждать»		
9	систематизация знаний	4		Обобщает и систематизирует материал курса	
10	резервное время	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 500683265192151047131792809664553389447852737344

Владелец прот. Зуев Андрей Викторович

Действителен с 31.07.2025 по 31.07.2026