МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное учреждение Управление образования Миллеровского района

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 имени Героя России В. С. Пащенко

МБОУ СОШ №4

СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Педагогическим советом	Директор МБОУ СОШ №4
_____	_____
Бондарев В.Г Протокол №1 от «28» 082026 г.	Бондарев В.Г Приказ №152 от «28» 082026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 12474606)

Основы логики и алгоритмики

для обучающихся 2 классов

Миллерово
2026

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 просве-щения Российской Федерации от 31 05 2021 № 286 «Об утверж-дении Федерального государственного образовательного стан-дарта 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 заня-тий и учебно-методического обеспечения образовательного про-цесса

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

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 «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучаю-щей закономерности протекания и возможности автомати-зации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информационных техноло-гий;
- междисциплинарный характер информатики и информаци-онной деятельности

Курс «Математика и информатика Основы логики и алго-ритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на фор-мирование мировоззрения школьника, его жизненную пози-цию, закладывает основы понимания принципов функциони-рования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологич-ном обществе Многие предметные знания и способы деятель-ности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жиз-ненных ситуациях, станут значимыми для формирования ка-честв личности, т е они ориентированы на формирование ме-тапредметных и личностных результатов обучения

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следу-ющих четырёх основных тематических разделов:

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Целями изучения курса «Основы логики и алгорит-мики» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняю-щемся мире универсальных учебных действий (универсаль-

ных 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 описа-ния 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 результа-ты решения практических задач с помощью информацион-ных технологий, применять полученные результаты в прак-тической деятельности

МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Программа курса предназначена для организации внеуроч-ной 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 — 28 часов, во 2—4 классах — по 34 часа

Срок реализации программы — 4 года

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательно-го 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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «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:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и пра-вилах 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, кото-рые 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 здоро-вью

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 чис-ле с использованием различных информационных средств

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

- базовые логические действия:

— сравнивать объекты, устанавливать основания для сравне-ния, устанавливать аналогии;
— объединять части объекта (объекты) по определённому при-знаку;
— определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
— находить закономерности и противоречия в рассматривае-мых фактах, данных и наблюдениях на основе предложен-ного 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 знако-мых по опыту, делать выводы;

- базовые исследовательские действия:

— определять разрыв между реальным и желательным состо-янием объекта (ситуации) на основе предложенных педаго-гическим работником вопросов;
— с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
— сравнивать несколько вариантов решения задачи, выби-рать наиболее подходящий (на основе предложенных кри-териев);
— проводить по предложенному плану опыт, несложное иссле-дование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — след-ствие);

— 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;

6 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 работни-ков, родителей (законных представителей) несовершенно-летних обучающихся) правила информационной безопасно-сти 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:

6 общение:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмо-ции в соответствии с целями и условиями общения в знако-мой среде;
— проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблю-дать правила ведения диалога и дискуссии;
— признавать возможность существования разных точек зре-ния;
— 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;

6 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 ша-гов и сроков;

— оценивать свой вклад в общий результат

Универсальные регулятивные учебные действия:

6 самоорганизация:

— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

— выстраивать последовательность выбранных действий;

6 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:

6 соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;

6 иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информа-ции;

6 использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;

6 иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);

6 знать основные устройства компьютера;

6 осуществлять базовые операции при работе с браузером;

6 иметь представление о программном обеспечении компьюте-ра (понятие «программа»);

6 иметь базовые представления о файле как форме хранения информации

2 Теоретические основы информатики:

6 знать понятие «информация»;

6 иметь представление о способах получения информации;

6 знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;

6 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 «Калькуля-тор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно дей-ствие);
- 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 компьюте-ра: программное обеспечение, меню «Пуск», меню про-грамм, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компью-тера (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 научится:

1 Цифровая грамотность:

- различать и использовать обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, науш-ники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная па-мять, 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 пап-ками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);
- осуществлять простой поиск информации

2 Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информа-ции 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 вво-да-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компью-тера

2 Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по способу получения и по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информа-ции 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», «некото-рые», 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, градус-ная 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 средства-ми 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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «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 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 процес-сы Способы организации информации: таблицы, схемы, столб-чатые 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 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Аппаратное обеспечение компьютера Устройства компьюте-ра: 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 назначе-ние) 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 информацион-

ные процессыХранение, передача, обработка (три вида обработки информации) Носитель информации (виды носителей информации) Источник информации, приёмник информации Способы организации информации: таблицы, схемы, столбча-тые диаграммы Представление информации Виды информа-ции по способу представления Объект, свойство объекта, груп-пировка объектов, общие и отличающие свойства Нахождение лишнего объекта Высказывания Одинаковые по смыслу высказывания Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые» Решение задач с помощью логических преобразова-ний

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 Цикличе-ские алгоритмы Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл Построение блок-схемы циклического алго-ритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде фор-мального исполнителя

4. Информационные технологии

Текстовый процессор Создание и сохранение текстового до-ку м е н таИнтерфейс текстового п р о ц е с с орРеадактирование т е к с таИнструменты 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 ф а й л аИнструменты 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 па-мять, процессор, системный блок, графический планшет, гар-нитура, сенсорный экран Основные и периферийные устрой-ства компьютера Устройства ввода, вывода и ввода-вывода Программное обеспечение (основные и прикладные програм-мы) Операционная система Кнопки управления окнами Ра-бочий стол Меню «Пуск», меню программ Файловая система компьютера

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация» Виды информации по форме пред-ставления Способы организации информации и информацион-ные процессы: хранение, передача, обработка (развёрнутое пр едставление) Источник информации, приёмник информа-ции Объекты и их свойства Объект, имя объектов, свойства объектов Логические утверждения Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некото-рые», сложные с конструкциями «и», «или»

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы Визуальная среда программирования Scratch Интерфейс визуальной среды программирования Scratch Ли-нейный алгоритм и программы Скрипты на Scratch Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показать-ся» «спрятаться», «ждать» Scratch: циклы, анимация, пово-роты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение Алгоритм с ветвлением и его блок-схема Использование усло-вий при составлении программ на Scratch

4. Информационные технологии

Графический редактор Создание и сохранение графическо-го файла Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ла-стик, текст, кисти Добавление новых цветов в палитру, изме-нение масштаба изображения и размера рабочего полотна Ко-пирование и вставка фрагмента изображения Коллаж Текстовый процессор Создание и сохранение текстового доку-мента Редактирование текста средствами текстового процессо-ра и с использованием «горячих» клавиш Инструменты редак-тирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки Форматирование Инисетрументы

форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение Маркированные и нумерованные списки Знакомство с редактором презентаций Спо-собы организации информации Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема Оформление слайдов Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить Макет слайдов

1 КЛАСС

1 час в неделю, всего 23 часа, 5 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)		
Техника безопасности	Техника безопасности при работе с компьютером	6 Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером 6 Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Устройство компьютера Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение) Понятие аппаратного обеспечения компьютера	6 Обсуждает устройства компьютера 6 Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт
Программы и данные	Знакомство с браузером	6 Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет
Информация и информационные процессы	Информация и способы получения информации Хранение, передача и обработка информации	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка») 6 Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов

Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)		
Программы и данные	Понятие программного обеспечения компьютера Файл как форма хранения информации «Калькуля-тор» Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка») 6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач 6 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе 6 Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
Компьютерная графика	Понятие «графический редактор» Стандартный графический редактор Запуск графического редактора Интерфейс графического редактора	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор») 6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
Текстовые документы	Стандартный текстовый редактор Интерфейс текстового редактора Набор текста Исправление ошибок средствами текстового редактора	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор») 6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)		
Элементы математической логики	Понятие объекта Названия объектов Свойства объектов Сравнение объектов	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий 6 Оперирует понятием «объект» 6 Совершает действия с объектами на основе их свойств 6 Приводит примеры объектов
Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)		
Элементы математической логики	Понятие высказывания Истинные и ложные высказывания Понятие множества Множества объектов Названия групп объектов Общие свойства объектов	6 Анализирует логическую структуру высказываний 6 Классифицирует объекты по множествам 6 Определяет общие свойства объектов
Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)		
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	Последовательность дей-ствий Понятие алгоритма Исполнитель Среда исполнителя Команды исполнителя Свойства алгоритмов: массовость, результатив-	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель») 6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность

	ность, дискретность, понятность Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)		
Систематизация знаний		6 Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (5 ч)		

2 КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение. Дата проведения	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Теория информации (5 ч)		
Информация и информационные процессы 04.09.2026 11.09.2026 18.09.2026 25.09.2026 02.10.2026	Информатика и информа-ция Понятие «информа-ция» Восприятие информа-ции 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	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка») 6 Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал 6 Классифицирует информационные процессы 6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)		
Компьютер — универсальное устройство обработки данных 09.10.2026 16.10.2026	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	6 Получает информацию о характеристиках компьютера

	принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	
Программы и данные 23.10.2026 06.11.2026 13.11.2026	Программное обеспечение Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами Файлы и папки	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка», «меню “Пуск”», «программа») 6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач 6 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе 6 Выполняет основные операции с файлами и папками 6 Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)		
Текстовые документы 20.11.2026 27.11.2026 04.12.2026 11.12.2026	Стандартный текстовый редактор Набор текста Создание и сохранение текстового документа Клавиши редактирования текста Редактирование текста	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использовани-ем базовых средств текстовых редакто-ров 6 Осуществляет набор и редактирование текста средствами текстового редактора

Окончание табл.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Содержание программы**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)		
Элементы математической логики 18.12.2026 25.12.2026	Введение в логику Объект, имя объектов, свойства объектов Высказывания Истинность простых высказываний Высказывания с отрицанием	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («объект», «высказывание») 6 Определяет объекты и их свойства 6 Классифицирует объекты 6 Анализирует логическую структуру высказываний 6 Строит логические высказывания с отрицанием
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции 15.01.2027 22.01.2027 29.01.2027	Определение алгоритма Команда, программа, исполнитель Свойства алгоритма Линейные алгоритмы Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути	6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма 6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма 6 Строит алгоритмическую конструкцию «следование» 6 Работает в среде формального исполнителя
Раздел 5. Графический редактор (5 ч)		

Компьютерная графика 05.02.2027 12.02.2027 19.02.2027 26.02.2027 05.03.2027	Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)		
Систематизация знаний 12.03.2027 19.03.2027 09.04.2027 16.04.2027		6 Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6 ч) 23.04.2027 07.05.2027 14.05.2027 21.05.2027		

3 КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)		
Информация и информационные процессы	Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процес-сы Хранение, передача, обработка (три вида обработ-ки информации) Носитель информации (виды носите-лей информации) Источник информации, приёмник информации Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи») 6 Определяет виды информации по форме представления 6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов 6 Определяет виды носителей информации 6 Определяет виды обработки информации

Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Аппаратное обеспечение компьютера Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушни-ки, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение) Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	6 Получает информацию о характеристиках компьютера 6 Определяет устройства компьютера и их назначение
Программы и данные	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 информа-ции	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка») 6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач 6 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе 6 Выполняет основные операции с файлами и папками 6 Ищет информацию в сети Интернет
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)		
Текстовые документы	Текстовый процессор Создание и сохранение текстового документа	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства

Продолжение табл.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Содержание программы**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
	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	6 Создаёт 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 изображения и изменяет их положение
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)		
Компьютерная графика	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	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора 6 Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений

	Копирование фрагмента изображения Добавление цвета в палитру Масштабирование изображений	
Раздел 4. Логика (6 ч)		
Элементы математической логики	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства Нахождение лишнего объекта Высказы-вания Одинаковые по смыслу высказывания Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые» Решение задач с помощью логических преобразований	6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам 6 Анализирует логическую структуру высказываний 6 Осуществляет работу с логическими конструкциями «все», «ни один», «некоторые» 6 Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)		
Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов Коман-да Программа Блок-схема Элементы блок-схемы:	6 Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма 6 Определяет по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм 6 Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма

Окончание табл.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Содержание программы**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
	начало, конец, команда, стрелка Построение блок-схемы по тексту Циклические алгоритмы Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл Построение блок-схемы циклическо-го алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формального исполнителя	6 Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи 6 Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)		
Систематизация знаний		6 Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6 ч)		

4 КЛАСС

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)		
Информация и информационные процессы	Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процессы Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление) Источник информации, приёмник информации	6 Определяет виды информации по спосо-бу получения и по форме представления 6 Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колон-	6 Определяет устройства компьютера и их назначение 6 Классифицирует устройства компьютера на основные, периферийные, устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода 6 Получает информацию о характеристиках компьютера

Продолжение табл.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Содержание программы**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
	ки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран Основные и периферийные устройства компьютера Устройства ввода, вывода и ввода-вывода	
Программы и данные	Программное обеспечение (основные и прикладные программы) Операционная система Кнопки управления окнами Рабочий стол Меню «Пуск», меню программ Файловая система компьютера	6 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 Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе 6 Выполняет основные операции с файлами и папками

Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)		
Компьютерная графика	Графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти Добав-ление новых цветов в пали-тру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна Копирова-ние и вставка фрагмента изображения Коллаж	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора 6 Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
Текстовые документы	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,	6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Создаёт 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 изображения и изменяет их положение 6 Создаёт маркированные и нумерованные списки

Продолжение табл.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Содержание программы**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
	цвет Изображения в тексте: добавление, положение Маркированные и нумерованные списки	
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)		
Мультимедийные презентации	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	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд») 6 Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства 6 Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач 6 Создаёт презентации, используя готовые шаблоны
Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)		
Элементы математической логики	Объекты и их свойства Объект, имя объектов, свойства объектов Логические утверждения Высказы-	6 Группирует объекты по общим и отличительным признакам 6 Анализирует логическую структуру высказываний

	вания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»	6 Строит логические высказывания с отрицанием 6 Строит логические высказывания с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», «и», «или» 6 Вычисляет истинное значение логического выражения
Язык программирования	Алгоритмы Визуальная среда программирования Scratch Интерфейс визуаль-ной среды программирова-ния Scratch Линейный алгоритм и программы Скрипты на Scratch Дей-ствия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена 6 Программирует линейные и циклические алгоритмы 6 Осуществляет действия со скриптами
Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)		
Язык программирования	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	6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена 6 Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы 6 Осуществляет действия со скриптами

Окончание табл.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Содержание программы**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)		
Систематизация знаний		6 Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6 ч)		

Форма проведения занятий

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю Обуче-ние предусматривает групповую форму занятий в классе с учи-телем

Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую ра-боту школьников, а также предоставляют им возможность про-явить и развить самостоятельность В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникатив-ные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 234040857109625362433400767885111250823778110 22

Владелец Бондарев Виктор Григорьевич

Действителен С 29.10.2026 по 29.10.2027