

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

**Частное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа «Ступени»**

РАССМОТРЕНО

Протокол педсовета №1
«28» августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

З.Г. Хисматуллина
Приказ №41
от «28» августа 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»

для обучающихся 1 – 4 классов

г. о. Солнечногорск 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее — курс) разработана и 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 деятельности, 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, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информационных технологий;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс «Математика и информатика. Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т.е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышлений;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:

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

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

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

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

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

Программа курса составлена из расчёта 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 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.

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 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.

2класс

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;
- 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 научится:

1. Цифровая грамотность:

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

2. Теоретические основы информатики:

- определять виды информации по форме представления;
- пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;
- различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации);
- группировать объекты;
- определять общие и отличающие свойства объектов;
- находить лишний объект;
- определять одинаковые по смыслу 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.

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 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 КЛАСС

1. Цифровая грамотность.

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

папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить) Поиск информации.

2. Теоретические основы информатики.

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

3. Алгоритмы и программирование.

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

4. Информационные технологии.

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

4 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

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

2. Теоретические основы информатики

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

передача, обработка (развёрнутое представление) Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов. Логические утверждения. 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Раздел 1. Введение в ИКТ.	5	
2	Раздел 2. Информация и компьютер.	4	
3	Раздел 3. Логика. Объекты.	4	
4	Раздел 4. Логика. Множества.	4	
5	Раздел 5. Алгоритмы.	3	
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	3	
7	Резерв.	5	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Раздел 1. Теория информации.	5	
2	Раздел 2. Устройство компьютера.	5	

3	Раздел 3. Текстовый редактор.	4	
4	Раздел 4. Алгоритмы и логика.	5	
5	Раздел 5. Графический редактор.	5	
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	4	
7	Резерв.	6	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контроль ные работы
1	Раздел 1. Введение в ИКТ.	6	
2	Раздел 2. Текстовый процессор.	4	
3	Раздел 3. Графический редактор.	4	
4	Раздел 4. Логика.	6	
5	Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы	5	
6	Раздел 6. Систематизация знаний	3	
7	Резерв.	6	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Раздел 1. Введение в ИКТ.	5	
2	Раздел 2. Графический и текстовый редакторы.	4	
3	Раздел 3. Редактор презентаций.	5	
4	Раздел 4. Алгоритмы 1.	5	
5	Раздел 5. Алгоритмы 2.	5	
6	Раздел 6. Систематизация знаний.	4	
7	Резерв.	6	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы

1	Техника безопасности при работе с компьютером.	1	
2	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь.	1	
3	Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером.	1	
4	Информация и способы получения информации.	1	
5	Хранение, передача и обработка информации.	1	
6	Программы и данные.	1	
7	Компьютерная графика.	1	
8	Интерфейс графического редактора	1	
9	Стандартный текстовый редактор.	1	
10	Понятие объекта.	1	
11	Названия объектов.	1	
12	Свойства объектов.	1	
13	Сравнение объектов.	1	
14	Понятие высказывания.	1	
15	Истинные и ложные высказывания.	1	
16	Понятие множества.	1	
17	Множества объектов.	1	
18	Исполнители и алгоритмы.	1	
19	Понятие алгоритма.	1	
20	Свойства алгоритмов	1	
21	Систематизация знаний.	1	
22	Систематизация знаний.	1	
23	Систематизация знаний.	1	
24	Резерв	1	
25	Резерв	1	
26	Резерв	1	
27	Резерв	1	
28	Резерв	1	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия.	1	
2	Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы.	1	
3	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.	1	
4	Представление информации.	1	
5	Виды информации по способу представления.	1	
6	Компьютер — универсальное устройство обработки данных.	1	
7	Устройства компьютера. Клавиатура, мышь, монитор, микрофон, камера, наушники, колонки.	1	
8	Системный блок: жёсткий диск, процессор, оперативная память.	1	
9	Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами.	1	
10	Файлы и папки.	1	
11	Стандартный текстовый редактор.	1	
12	Набор текста. Создание и сохранение текстового документа.	1	
13	Клавиши редактирования текста.	1	
14	Редактирование текста.	1	
15	Введение в логику.	1	
16	Объект, имя объектов, свойства объектов.	1	

17	Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.	1	
18	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма.	1	
19	Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.	1	
20	Компьютерная графика.	1	
21	Стандартный графический редактор.	1	
22	Создание и сохранение графического файла.	1	
23 24	Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	2	
25	Систематизация знаний.	1	
26	Систематизация знаний.	1	
27	Систематизация знаний.	1	
28	Систематизация знаний.	1	
29	Резерв	1	
30	Резерв	1	
31	Резерв	1	
32	Резерв	1	
33	Резерв	1	
34	Резерв	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления.	1	

2	Хранение, передача, обработка информации. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.	1	
3	Аппаратное обеспечение компьютера.	1	
4	Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией.	1	
5	Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение).	1	
6	Меню «Пуск», меню программ. Файлы и папки.	1	
7	Текстовые документы.	1	
8	Создание и сохранение текстового документа.	1	
9	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста.	1	
10	Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет.	1	
11	Компьютерная графика.	1	
12	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла.	1	
13	Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра.	1	
14	Работа с фрагментами картинок.	1	
15	Элементы математической логики.	1	
16	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	1	
17	Нахождение лишнего объекта. Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания.	1	
18	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые».	1	
19 20	Решение задач с помощью логических преобразований.	2	
21	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмы и языки программирования.	1	
22	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.	1	
23	Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка.	1	
24	Построение блок-схемы.	1	
25	Работа в среде формального исполнителя.	1	
26	Систематизация знаний.	1	
27	Систематизация знаний.	1	
28	Систематизация знаний.	1	
29	Резерв	1	

30	Резерв	1	
31	Резерв	1	
32	Резерв	1	
33	Резерв	1	
34	Резерв	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Понятие «информация». Виды информации по форме представления.	1	
2	Хранение, передача, обработка информации. Источник информации, приёмник информации	1	
3	Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки информации.	1	
4	Программное обеспечение (основные и прикладные программы).	1	
5	Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол. Меню «Пуск», меню программ.	1	
6	Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инструменты графического редактора.	1	
7	Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна. Копирование и вставка фрагмента изображения. Коллаж.	1	
8	Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш.	1	
9	Инструменты редактирования. Форматирование: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте.	1	
10	Знакомство с редактором презентаций.	1	

11	Способы организации информации.	1	
12	Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема.	1	
13	Оформление слайдов.	1	
14	Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов.	1	
15	Алгоритмы. Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов.	1	
16	Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями.	1	
17	Высказывания: «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или».	1	
18	Визуальная среда программирования Scratch.	1	
19	Интерфейс. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch.	1	
20	Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	1	
21	Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера)	1	
22	Scratch: и вращение, движение.	1	
23	Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.	1	
24	Использование условий при составлении программ на Scratch.	1	
25	Систематизация знаний.	1	
26	Систематизация знаний.	1	
27	Систематизация знаний.	1	
28	Систематизация знаний.	1	
29	Резерв	1	
30	Резерв	1	
31	Резерв	1	
32	Резерв	1	
33	Резерв	1	
34	Резерв	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ 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.
- <https://lesson.edu.ru/>
- Библиотека ЦОК
- <https://edsou.ru/>

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.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОСТРАЦИЙ:

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