МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по образованию
Администрация Красносельского района
ГБОУ школа №380 Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
ГБОУ школы № 380
Санкт-Петербурга
протокол
от «27» августа 2026 г.
№1

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №176-од
от «27» августа 2026 г.

Подписано цифровой подписью:
Агунович Ольга Николаевна
Дата: 2026.08.27 12:10:28 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ

(для 1–4 классов)

Санкт-Петербург
2026

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка 4
Общая характеристика программы курса «Основы логики и алгоритмики» 5
Цели изучения курса «Основы логики и алгоритмики» 5
Место курса «Основы логики и алгоритмики» в плане внеурочной деятельности 6

Планируемые результаты освоения курса «Основы логики и алгоритмики» 8
Личностные результаты 8
Метапредметные результаты 9
Предметные результаты 11
1 класс 11
2 класс 12
3 класс 13
4 класс 15

Содержание курса «Основы логики и алгоритмики» 17
1 класс 17
2 класс 17
3 класс 18
4 класс 19

Тематическое планирование курса «Основы логики и алгоритмики» 22
1 класс 22
2 класс 26
3 класс 30
4 класс 35

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса 42

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ 3

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 объе-динения 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 об-разовательной среды».

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы ло-гики и алгоритмики» включает пояснительную записку, пла-нируемые 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 ха-рактеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельно-сти.

Планируемые результаты курса включают личностные, ме-тапредметные 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, ко-торые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

Программа курса отражает:

- 6 перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;
- 6 сущность информатики как научной дисциплины, изучаю-щей закономерности протекания и возможности автомати-зации информационных процессов в различных системах;
- 6 основные области применения информационных техноло-гий;
- 6 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:

6 развитие алгоритмического и критического мышлений;

6 формирование необходимых для успешной жизни в меняю-щемся мире универсальных учебных действий (универсаль-

ных компетентностей) на основе средств и методов информа-тики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, са-мостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представ-лять и оценивать её результаты;

- формирование и развитие компетенций обучающихся в об-ласти использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи курса «Основы логики и алгорит-мики»:

- формирование понимания принципов устройства и функци-онирования объектов цифрового окружения;
- формирование знаний, умений и навыков грамотной поста-новки 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 моде-лям;
- формирование умений и навыков составления простых про-грамм по построенному алгоритму на языке программиро-вания 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 «Информацион-но-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»).

Программа курса предназначена для организации внеуроч-ной деятельности, направленной на реализацию особых интел-лектуальных 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 за-нятия, посвящённые презентации продуктов проектной дея-тельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изу-чение, должны быть сохранены полностью.

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ 7

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 го-товность обучающихся руководствоваться традиционными рос-сийскими социокультурными и духовно-нравственными ценно-стями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта дея-тельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене обще-ства, 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 преоб-разующей 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 отноше-ние к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ. 1—4 классы

Экологического воспитания:

6 проявление бережного отношения к природе;

6 неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

6 формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

6 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:

6 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;

6 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, из-мерения, 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 са-мостоятельно или на основании предложенного педагогиче-ским 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 представле-ния 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 поставлен-ной задачей;
— создавать устные и письменные тексты (описание, рассуж-дение, повествование);
— готовить небольшие публичные выступления;
— подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, пла-каты) к тексту выступления;

6 совместная деятельность:

— формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (инди-видуальные 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 по-лучения результата;
— выстраивать последовательность выбранных действий;
6 самоконтроль:
— устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельно-сти;
— корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 класс

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся на-учится:

1. Цифровая грамотность:
6 соблюдать правила техники безопасности при работе с ком-пьютером;
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:

- знать понятие «информация»;
- иметь представление о способах получения информации;
- знать основные информационные процессы: хранение, пере-дача и обработка;
- использовать понятие «объект»;

6 различать свойства объектов;
6 сравнивать объекты;
6 использовать понятие «высказывание»;
6 распознавать истинные и ложные высказывания;
6 знать понятие «множество»;
6 знать название групп объектов и общие свойства объектов.

3. Алгоритмы и программирование:

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

4. Информационные технологии:

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

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся на-учится:

1. Цифровая грамотность:

6 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 «инфор-мация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;

6 использовать понятие «носитель информации»;
6 уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
6 уметь работать с различными способами организации ин-формации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
6 знать виды информации по способу представления;
6 уметь оперировать логическими понятиями;
6 оперировать понятием «объект»;
6 определять объект по свойствам;
6 определять истинность простых высказываний;
6 строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

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

4. Информационные технологии:

6 создавать текстовый документ различными способами;
6 набирать, редактировать и сохранять текст средствами стан-дартного текстового редактора;
6 знать клавиши редактирования текста;
6 создавать графический файл средствами стандартного гра-фического редактора;
6 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: микро-фон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, науш-ники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная па-мять, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие ин-формацию от компьютера пользователю;
- пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ;

6 пользоваться файловой системой компьютера (понятия
«файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и пап-ками: закрыть, переименовать, создать, открыть, уда-лить);
6 осуществлять простой поиск информации.

2. Теоретические основы информатики:

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

3. Алгоритмы и программирование:

6 иметь представление об алгоритмах и языках программиро-вания;
6 определять алгоритм по свойствам;
6 иметь представление о различных способах записи алгорит-мов;
6 знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
6 строить блок-схему по тексту;
6 иметь представление о циклических алгоритмах;
6 строить блок-схему циклического алгоритма;
6 знать элемент блок-схемы «цикл»;

6 строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;

6 различать основные элементы среды визуального програм-мирования Scratch;

6 использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

6 составлять простые скрипты в среде визуального програм-мирования Scratch.

4. Информационные технологии:

6 знать, что такое текстовый процессор;

6 отличать текстовый процессор от текстового редактора;

6 создавать и сохранять текстовый документ средствами тек-стового процессора;
6 знать основные элементы интерфейса текстового процессора;
6 знать правила набора текста в текстовом процессоре;
6 редактировать текст в текстовом процессоре: удалить, копи-ровать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки;
6 знать понятие «форматирование»;
6 пользоваться базовыми функциями форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет;
6 добавлять изображения в текст средствами текстового про-цессора;
6 изменять положение изображения в тексте средствами тек-стового процессора;
6 работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра, фрагменты картинок, копирование фраг-мента изображения.

4 класс

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся на-учится:

1. Цифровая грамотность:
6 различать и использовать аппаратное обеспечение компью-тера: устройства ввода, устройства вывода и устройства вво-да-вывода;
6 различать программное обеспечение компьютера: операци-онная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компью-тера.
2. Теоретические основы информатики:
6 определять виды информации по способу получения и по форме представления;

- пользоваться различными способами организации информа-ции в повседневной жизни;
- иметь развёрнутое представление об основных информаци-онных 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:

6 знать элементы интерфейса визуальной среды программиро-вания Scratch;

6 создавать простые скрипты на Scratch;

6 программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»;

6 реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градус-ная мера) и вращения, движение;

6 иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;

6 использовать условия при составлении программ на Scratch.

4. Информационные технологии:

6 работать в стандартном графическом редакторе: заливка, фигуры, цвет, ластик, текст, кисти, работа с фрагментами картинок, копирование и вставка фрагмента изображения;

6 набирать, редактировать и форматировать текст средствами текстового процессора;

6 использовать «горячие» клавиши в процессе набора и редак-тирования текста;

6 добавлять изображения в текст средствами текстового про-цессора и изменять их положение;

6 создавать маркированные и нумерованные списки средства-ми текстового процессора;

6 иметь представление о редакторе презентаций;

6 создавать и редактировать презентацию средствами редак-тора презентаций;

6 добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;

6 оформлять слайды;

6 создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;

6 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 мно-жества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

3. Алгоритмы и программирование

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Испол-нитель. Среда исполнителя. Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, по-нятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Ху-дожник».

4. Информационные технологии

Понятие «графический редактор». Стандартный графиче-ский редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Ис-правление 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». Вос-приятие 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 инфор-мации 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 фор-мального исполнителя. Поиск оптимального пути.

4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический ре-дактор. 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). Компью-тер — 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. Фай-лы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: за-крыть, переименовать, создать, открыть, удалить). Поиск ин-формации.

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация». Виды информации по форме пред-ставления. Способы организации информации и информацион-

ные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обра-ботки 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 вы-сказывания. Логические конструкции «все», «ни один», «не-которые». Решение задач с помощью логических преобразова-ний.

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгорит-мов: 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-кумента. Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Формати-рование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начер-тание, 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. Ко-пирование фрагмента изображения. Добавление цвета в пали-тру. 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 представление). 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. Инструменты

форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображе-ния в тексте: добавление, положение. Маркированные и нуме-рованные списки. Знакомство с редактором презентаций. Спо-собы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов. Дей-ствия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, пе-реместить. Макет слайдов.

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ 21

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 — универсаль-ное устройство обработки данных	Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь	6 Обсуждает устройства компьютера. 6 Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт

	(описание и назначе-ние). Понятие аппаратного обеспечения компьютера	
Программы и данные	Знакомство с браузером	6 Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет
Информация и информаци-онные процессы	Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обра-ботка информации	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»). 6 Определяет средства, необходимые для осуществления информационных про-цессов
Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)		
Программы и данные	Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации. «Калькуля-тор».	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»). 6 Определяет программные средства, необ-ходимые для осуществления информаци-онных процессов при решении

	Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие	задач. 6 Оперирует компьютерными информаци-онными объектами в наглядно-графиче-ском интерфейсе. 6 Осуществляет работу с файлами и пап-ками в файловой системе компьютера
Компьютерная графика	Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редак-тора. Интерфейс графиче-ского редактора	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («графический редактор»). 6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-фического редактора

Текстовые документы	Стандартный текстовый редактор. Интерфейс тексто-вого редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («текстовый редактор»). 6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клави-атурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов

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 3. Логика. Объекты (4 ч)		
Элементы математической логики	Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объек-тов. 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 множе-ства. Множества объектов. Названия	6 Анализирует логическую структуру высказываний. 6 Классифицирует объекты по множествам. 6 Определяет общие свойства объектов

	групп объектов. Общие свойства объектов	
Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)		
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические кон-струкции	Последовательность дей-ствий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда испол-нителя. Команды исполните-ля. Свойства алгоритмов: массовость, результатив-	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»). 6 Анализирует предлагаемые последователь-ности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, резуль-тативность, дискретность, понятность.
	ность, дискретность, понят-ность. 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	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Теория информации (5 ч)		
Информация и информаци-онные процессы	Информатика и информа-ция. Понятие «информа-ция». Восприятие информа-ции. Органы восприятия информации. Виды инфор-мации по способу восприя-тия. Носитель информации. Хранение, передача и обра-ботка как	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носи-тель информации», «хранение», «пере-дача», «обработка»). 6 Приводит примеры информационных процессов с опорой на жизненный опыт и ранее изученный материал. 6 Классифицирует информационные процессы. 6 Использует различные

	информационные процессы. Способы организа-ции информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграм-мы. Представление инфор-мации. Виды информации по способу представления	способы органи-зации информации при осуществлении информационных процессов
Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)		
Компьютер — универсаль-ное устройство обработки данных	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	6 Получает информацию о характеристи-ках компьютера
	принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок	

Программы и данные	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 информаци-онными объектами в наглядно-графиче-ском интерфейсе. 6 Выполняет основные операции с файла-ми и папками. 6 Осуществляет работу с файлами и пап-ками в файловой системе компьютера
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)		

Текстовые документы	Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт небольшие текстовые докумен-ты 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	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых выска-зываний. 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 кон-струкции	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	6 Анализирует предлагаемые последова-тельности 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 исполни-теля
Раздел 5. Графический редактор (5 ч)		
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохра-нение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка,	6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-фического редактора

	фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)		
Систематизация знаний		6 Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6 ч)		

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 информаци-онные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процес-сы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации). Источник информации, приёмник информации. Способы организации информации: таблицы, схемы,	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «пере-дача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»). 6 Определяет виды информации по форме представления. 6 Использует различные способы органи-зации информации при осуществлении информационных процессов. 6 Определяет виды носителей информации. 6 Определяет виды обработки информации

	столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды инфор-мации по способу представ-ления	
Компьютер — универсаль-ное устройство обработки данных	Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушни-ки, колонки, жёсткий диск,	6 Получает информацию о характеристи-ках компьютера. 6 Определяет устройства компьютера и их назначение

	процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	
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 пап-ками: закрыть,	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

	переимено-вать, создать, открыть, удалить). Поиск информа-ции	операции с файла-ми 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 интер-фейс 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 редак-тирования: удалить, копиро-вать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инстру-менты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет.	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

	Изображения в тексте: добавление, положение	
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)		
Компьютерная графика	Стандартный графический редактор. Создание и сохра-нение графического файла. Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра. Работа с фрагментами картинок.	6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-фического редактора. 6 Применяет навыки работы с фрагмента-ми рисунка при создании изображений

	Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштаби-рование 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», «некото-рые». Решение задач с	6 Группирует объекты по общим и отличи-тельным 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

	помо-щью логических преобразо-ваний	
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)		
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	Алгоритмы и языки про-граммирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискрет-ность, понятность. Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Коман-да. Программа.	6 Анализирует предлагаемые последова-тельности 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.

	Блок-схема. Элементы блок-схемы:	

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. Построе-ние блок-схемы циклическо-го алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма.	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

	Работа в среде формального исполнителя	
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 информа-ционные процессы	Понятие «информация». Виды информации по форме представления. Способы организации информации и информационные процес-сы. Хранение, передача, обработка	6 Определяет виды информации по спосо-бу получения и по форме представления. 6 Использует различные способы органи-зации информации при осуществлении информационных процессов

	(развёрнутое представление). Источник информации, приёмник информации	
Компьютер — универсаль-ное устройство обработки данных	Компьютер как универсаль-ное устройство для переда-чи, хранения и обработки информации. Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиа-тура, 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 характеристи-ках 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, оператив-ная память, процессор, системный блок, графиче-ский 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 компью-тера	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспече-ние», «операционная система», «Рабо-чий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка»). 6 Определяет программные средства, необходимые для осуществления инфор-мационных процессов при решении задач. 6 Оперирует компьютерными информаци-онными объектами в наглядно-графиче-ском интерфейсе. 6 Выполняет основные операции с файла-ми и папками
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)		

Компьютерная графика	Графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Инстру-менты графического редакто-ра: 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 интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового гра-фического редактора. 6 Применяет навыки работы с фрагмента-ми рисунка при создании изображений

Текстовые документы	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использова-нием «горячих» клавиш. Инструменты редактирова-ния: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инстру-менты форматирования: шрифт, кегль, начертание,	6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства. 6 Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного кла-виатурного 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 нумеро-ванные списки	
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)		
Мультимедийные презента-ции	Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слайдов.	6 Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презента-ций», «слайд»). 6 Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства.

	Действия со слай-дами: создать, копировать, вставить, удалить, переме-стить. Макет слайдов	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. Логиче-ские утверждения. Высказы-	6 Группирует объекты по общим и отличи-тельным признакам. 6 Анализирует логическую структуру высказываний.
	вания: простые, с отрицани-ем, 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 логиче-ского 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 «гово-рить», «показаться», «спря-таться», «ждать»	6 Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. 6 Программирует линейные и цикличе-ские 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 алгорит-мики» 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 распро-странены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникатив-ные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ 41

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Методические материалы для ученика:

6 помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный мате-риал и т. д.).

Методические материалы для учителя:

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

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

6 образовательная платформа.

Учебное оборудование:

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

Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

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