МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье муниципального района Приволжский Самарской области

ГБОУ СОШ №2 с.Приволжье

РАССМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО	УТВЕРЖДЕНО
руководитель ШМС	заместитель директора по УВР	директор ГБОУ СОШ №2 с.Приволжье
_____	_____	_____
Елакова М.И.	Лёвина М.А.	Сергачева Л.Ю.
Протокол № от «31» августа 2026г	Протокол № от 31» августа 2026г	Приказ №103-од от «31» августа 2026г.

ЭП
C=RU, O=ГБОУ СОШ №2 с.Приволжье, CN=Сергачева Лилия Юрьевна, E=school2_prv@samara.edu.ru
00f4a897f9467376cf
2026.08.31 17:17:05+04'0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

1-4 класс

с. Приволжье, 2026 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности ««**ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ**» (далее — курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Программа по курсу внеурочной деятельности ««**ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ**» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

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

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

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

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

Формы проведения курса внеурочной деятельности: Алгоритмический квест, Настольный турнир «Логикус», Интеллектуальная битва «Брейн-ринг по логике, Проектная лаборатория «Создай свою первую игру», Мастерская «Робот-исполнитель», Творческая мастерская «Логика в искусстве», Студия «Алгоритмическая анимация», Хакатон «Scratch-марафон», Лабораторная работа «Анализ алгоритмов поиска», Профориентационная экскурсия «IT-лагерь: Цифровые приключения».

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 ««**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 135 учебных часов — по 1 часу в неделю. В 1 классе — 33 часа, во 2—4 классах — по 34 часа.

Срок реализации программы — 4 года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

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 ин- формационной);
- 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;

6 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;

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 шагов и сроков;
— оценивать свой вклад в общий результат.

Универсальные регулятивные учебные действия:

самоорганизация:

— планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
— выстраивать последовательность выбранных действий;

самоконтроль:

— устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
— корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 класс

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:

соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации;
использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
знать основные устройства компьютера;
осуществлять базовые операции при работе с браузером;
иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.

2. Теоретические основы информатики:

знать понятие «информация»;
иметь представление о способах получения информации;
знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
использовать понятие «объект»;
различать свойства объектов;
сравнивать объекты;

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

3. Алгоритмы и программирование:
иметь представление об алгоритме как порядке действий;
знать понятие «исполнитель»;
иметь представление о среде исполнителя и командах исполнителя;
работать со средой формального исполнителя «Художник».

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

2 класс

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность:
различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню про- грамм, 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 способувосприятия;
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 способупредставления;
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-схемуциклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;
различать основные элементы среды визуального программирования Scratch; 6
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 ок-

нами, 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; 6

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. Рабо- та 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 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 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 представ- ление). Источник информации, приёмник информации. Объекты и их свойства. Объект, имя объ- ектов, 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 про- граммирования Scratch. Ли- нейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показать- ся» «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 графическо- го редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ла- стик, 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 доку- мента. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш. Инструменты редактирования: удалить, копи- ровать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование. Инструменты форма- тирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение. Мар- кированные и нумерованные списки. Знакомство с редактором презентаций. Способы организации информации. Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема. Оформление слай- дов. Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)						
1.1	Техника безопасности	1	0	0	https://bosova.ru/	
1.2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	0	0	https://bosova.ru/	
1.3	Программы и данные	2	0	0	https://bosova.ru/	
1.4	Информация и информационные процессы	1	0	0	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)						
2.1	Программы и данные	1	0	0	https://bosova.ru/	
2.2	Компьютерная графика	1	0	1	https://bosova.ru/	
2.3	Текстовые документы	2	0	1	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)						
3.1	Элементы математической логики	4	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)						
4.1	Элементы математической логики	4	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				

Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)						
5.1	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические кон- струкции	3	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		3				
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)						
6.1	Систематизация знаний	3	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		3				
Резерв (5 ч)		5		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0	17		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Теория информации (5 ч)						
1.1	Информация и информационные процессы	5	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)						
2.1	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	0	1	https://bosova.ru/	
2.2	Программы и данные	3	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)						
3.1	Текстовые документы	4	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)						
4.1	Элементы математической логики	2	0	2	https://bosova.ru/	
4.2	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	3	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				

Раздел 5. Графический редактор (5 ч)						
5.1	Компьютерная графика	5	0	5	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)						
6.1	Систематизация знаний	4	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Резерв (6 ч)		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	23		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)						
1.1	Информация и информационные процессы	2	0	1	https://bosova.ru/	
1.2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	0	2	https://bosova.ru/	
1.3	Программы и данные	2	0	2	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		6				
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)						
2.1	Текстовые документы	4	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)						
3.1	Компьютерная графика	4	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Раздел 4. Логика (6 ч)						
4.1	Элементы математической логики	4	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		6				

Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)						
5.1	Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции	5	0	5	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)						
6.1	Систематизация знаний	3	0	3	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		3				
Резерв (6 ч)		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	24		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)						
1.1	Информация и информационные процессы	1	0	0	https://bosova.ru/	
1.2	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	2	0	2	https://bosova.ru/	
1.3	Программы и данные	2	0	2	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)						
2.1	Компьютерная графика	2	0	2	https://bosova.ru/	
2.2	Текстовые документы	2	0	2	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)						
3.1	Мультимедийные презентации	5	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)						
4.1	Элементы математической логики	2	0	2	https://bosova.ru/	
4.2	Язык программирования	3	0	2	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				

Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)						
5.1	Язык программирования	5	0	5	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		5				
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)						
6.1	Систематизация знаний	4	0	4	https://bosova.ru/	
Итого по разделу		4				
Резерв (6 ч)		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	25		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	М1У1(1). Техника безопасности	1	0	0		
2	М1У2(2). Знакомство с браузером и платформой	1	0	0		
3	М1У3(3). Клавиатура и компьютерная мышь	1	0	0		
4	М1У4(4). Информация и способы получения информации	1	0	0		
5	М1У5(5). Что можно делать с информацией	1	0	0		
6	М1У6(6). Подведение итогов модуля	1	0	0		
7	М2У1(7). Для чего нужен компьютер	1	0	0		
8	М2У2(8). Калькулятор	1	0	0		
9	М2У3(9). Графический редактор	1	0	0		
10	М2У4(10). Дополнительный урок. Графический редактор. Практика	1	0	1		
11	М2У5(11). Текстовый редактор	1	0	0		

12	М2У6(12). Дополнительный урок. Текстовый редактор. Практика	1	0	1		
13	М2У7(13). Подведение итогов модуля	1	0	0		
14	М3У1(14). Названия объектов	1	0	1		
15	М3У2(15). Свойства объектов	1	0	1		
16	М3У3(16). Сравнение объектов	1	0	1		
17	М3У4(17). Подведение итогов модуля	1	0	1		
18	М4У1(18). Истинные и ложные высказывания	1	0	1		
19	М4У2(19). Общие свойства объектов	1	0	1		
20	М4У3(20). Множества объектов, названия групп объектов	1	0	1		
21	М4У4(21). Подведение итогов модуля	1	0	1		
22	М5У1(22). Последовательность действий	1	0	1		
23	М5У2(23). Алгоритмы	1	0	1		
24	М5У3(24). Свойства алгоритмов	1	0	1		
25	М5У4(25). Подведение итогов модуля	1	0	1		
26	М6У1(26). Информация и компьютер. Повторение	1	0	1		
27	М6У2(27). Объекты и множества. Повторение	1	0	1		
28	М6У3(28). Алгоритмы. Повторение	1	0	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0	17		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	М1У1(1). Техника безопасности. Информатика и информация	1	0	0		https://bosova.ru/
2	М1У2(2). Виды информации	1	0	0		
3	М1У3(3). Способы организации информации. Таблицы	1	0	1		
4	М1У4(4). Способы организации информации. Схемы и диаграммы	1	0	1		
5	М1У5(5). Работа с информацией	1	0	1		
6	М1У6(6). Подведение итогов модуля	1	0	0		
7	М2У1(7). Аппаратное устройство	1	0	0		
8	М2У2(8). Программное обеспечение	1	0	1		
9	М2У3(9). Файлы и папки	1	0	1		
10	М2У4(10). Компьютер и информационные процессы.	1	0	1		
11	М2У5(11). Виды компьютеров	1	0	0		

12	М2У6(12). Подведение итогов модуля	1	0	0		
13	М3У1(13). Виды информации по способу представления.	1	0	0		
14	М3У2(14). Текстовый редактор - 1	1	0	1		
15	М3У3(15). Текстовый редактор - 2	1	0	1		
16	М3У4(16). Проектный урок	1	0	1		
17	М3У5(17). Подведение итогов модуля	1	0	1		
18	М4У1(18). Введение в логику	1	0	1		
19	М4У2(19). Истинность простых высказываний	1	0	1		
20	М4У3(20). Алгоритм и его свойства	1	0	1		
21	М4У4(21). Линейные алгоритмы. Усложнение.	1	0	1		
22	М4У5(22). Подведение итогов модуля	1	0	1		
23	М5У1(23). Основные инструменты графического редактора	1	0	1		
24	М5У2(24). Графический редактор. Новые инструменты	1	0	1		
25	М5У3(25). Графический редактор. Фон	1	0	1		
26	М5У4(26). Проектный урок. Графический редактор и устройства компьютера	1	0	1		
27	М5У5(27). Презентация проектов	1	0	1		
28	М5У6(28). Подведение итогов модуля	1	0	1		
29	М6У1(29). Повторение. Устройство компьютера	1	0	0		
30	М6У2(30). Повторение. Алгоритмы и логика	1	0	1		
31	М6У3(31). Повторение. “Текстовый и графический редактор”	1	0	1		

32	М6У4(32). Проектный урок. Текстовый и графический редакторы	1	0	1		
33	М6У5(33). Презентация проектов	1	0	0		
34	М6У6(34). Подведение итогов модуля	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0	24		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	М1У1(1). Информация и её виды	1	0	0		https://bosova.ru/
2	М1У2(2). Способы организации информации	1	0	1		
3	М1У3(3). Информационные процессы и аппаратное обеспечение компьютера	1	0	1		
4	М1У4(4). Программное обеспечение компьютера	1	0	1		
5	М1У5(5). Файлы и папки	1	0	1		
6	М1У6(6). Подведение итогов модуля	1	0	1		
7	М2У1(7). Текстовый процессор. Набор и редактирование текста	1	0	1		
8	М2У2(8). Форматирование текста	1	0	1		
9	М2У3(9). Изображения в тексте	1	0	1		
10	М2У4(10). Проект: пишем сказку	1	0	1		
11	М2У5(11). Подведение итогов модуля	1	0	0		

12	М3У1(12). Графический редактор. Повторение	1	0	0		
13	М3У2(13). Новые инструменты графического редактора	1	0	0		
14	М3У3(14). Работа с фрагментами картинок	1	0	1		
15	М3У4(15). Проектный урок. Коллаж	1	0	1		
16	М3У5(16). Презентация проектов	1	0	1		
17	М3У6(17). Подведение итогов модуля	1	0	1		
18	М4У1(18). Объекты. Свойства объектов. Множества объектов	1	0	0		
19	М4У2(19). Логические конструкции "все", "ни один", "некоторые"	1	0	0		
20	М4У3(20). Логика — решение задач	1	0	1		
21	М4У4(21). Проектный урок. Графический редактор и объекты	1	0	1		
22	М4У5(22). Презентация проектов	1	0	1		
23	М4У6(23). Подведение итогов модуля	1	0	0		
24	М5У1(24). Алгоритмы и языки программирования	1	0	1		
25	М5У2(25). Блок-схемы	1	0	1		
26	М5У3(26). Циклические алгоритмы.	1	0	1		
27	М5У4(27). Блок-схема циклического алгоритма	1	0	1		
28	М5У5(28). Проектный урок. Рисуем блок-схему	1	0	1		
29	М5У6(29). Подведение итогов модуля	1	0	0		

30	М6У1(30). Теория информации. Повторение	1	0	1		
31	М6У2(31). Повторение. Устройство компьютера	1	0	1		
32	М6У3(32). Повторение. Логика и алгоритмы	1	0	1		
33	М6У4(33). Проектный урок. Текстовый процессор	1	0	0		
34	М6У5(34). Подведение итогов модуля	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0	24		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	М1У1(1). Информация и её виды	1	0	0		https://bosova.ru/
2	М1У2(2). Способы организации информации	1	0	1		
3	М1У3(3). Информационные процессы и аппаратное обеспечение компьютера	1	0	1		
4	М1У4(4). Программное обеспечение компьютера	1	0	1		
5	М1У5(5). Файлы и папки	1	0	1		
6	М2У1(6). Графический редактор	1	0	1		
7	М2У2(7). Текстовый процессор	1	0	1		
8	М2У3(8). Текстовый процессор. Оформление текста	1	0	1		
9	М2У4(9). Проектный урок.	1	0	1		
10	М2У5(10). Подведение итогов модуля	1	0	0		
11	М3У1(11). Знакомство с редактором презентаций	1	0	0		

12	М3У2(12). Объекты на слайде	1	0	1		
13	М3У3(13). Способы организации информации	1	0	1		
14	М3У4(14). Учимся оформлять слайды	1	0	1		
15	М3У5(15). Проект «Новое устройство»	1	0	1		
16	М3У6(16). Подведение итогов модуля	1	0	0		
17	М4У1(17). Объекты и их свойства. Логические утверждения	1	0	0		
18	М4У2(18). Линейные алгоритмы. Повторение	1	0	1		
19	М4У3(19). Циклические алгоритмы. Повторение	1	0	1		
20	М4У4(20). Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.	1	0	1		
21	М4У5(21). Повороты	1	0	1		
22	М4У6(22). Подведение итогов модуля	1	0	0		
23	М5У1(23). Scratch. Знакомство	1	0	0		
24	М5У2(24). Scratch. Скрипты	1	0	1		
25	М5У3(25). Scratch. Циклы	1	0	1		
26	М5У4(26). Scratch. Условия. Организация движения	1	0	1		
27	М5У5(27). Scratch. Повороты и Вращение	1	0	1		
28	М5У6(28). Подведение итогов модуля	1	0	1		
29	М6У1(29). Проект "Анимируем буквы"	1	0	0		
30	М6У2(30). Дополнительный. Проект "Анимируем буквы". Продолжение.	1	0	1		

31	М6У3(31). Презентация проектов	1	0	1		
32	М6У4(32). Повторение. Викторина	1	0	1		
33	М6У5(33). Карта знаний	1	0	1		
34	М6У6(34). Подведение итогов модуля	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		28	0	25		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:
https://bosova.ru/