

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 22 города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области**

Рассмотрена
на заседании
методического
объединения учителей
начальных классов
Протокол № 1
от 29.08.2024 г.

Проверена
Зам. директора по УВР
_____ Е.А.Волкова
« 29 » 08 2024г.

Утверждена
Приказом №146/ОД
от « 29 » 08 2024г.
Директор
ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани
_____ Л.Д. Зубова

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
"Основы логики и
алгоритмики"**

Класс: 1-4



C=RU, O=ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани,
CN=Зубова Лариса Дмитриевна,
E=school22_szr@samara.edu.ru
00 f8 b3 2b 5c 24 96 a176
2024.08.30 16:59:18+04'00

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» 1–4 класс составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009 г. № 373 (в ред. приказов Минобрнауки России от ред. от 26.11.2010 г., 22.09.2011 г., 18.12.2012 г., 29.12.2014 г., 18.05.2015 г., 31.12.2015г.)), в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани, авторской программы «Основы логики и алгоритмики»

В учебном плане ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани на изучение курса внеурочной деятельности « Основы логики и алшоритмики» 1-4 классы отводится – 135 ч , из них в 1 классе- 33 часа, (1 ч в неделю, 33 учебные недели), во 2 классе — 34 ч (1 ч в неделю, 34учебные недели); во 3 классе 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели); в 4 классе - 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебные недели).

Цель программы: 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

Задачи программы:

- 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

Рабочая программа разработана с учетом рабочей **программы воспитания на уровне НОО.**

Воспитательный потенциал реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Основное содержание курса

1 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Техника безопасности при работе с компьютером Устройство компьютера Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение) Понятие аппаратного обеспечения компьютера Знакомство с браузером Понятие программного обеспечения компьютера Файл как форма хранения информации

2. Теоретические основы информатики

Информация и способы получения информации Хранение, передача и обработка информации Понятие объекта Названия объектов Свойства объектов Сравнение объектов Понятие высказывания Истинные и ложные высказывания Понятие множества Множества объектов Названия групп объектов Общие свойства объектов

3. Алгоритмы и программирование

Последовательность действий Понятие алгоритма Исполнитель Среда исполнителя Команды исполнителя Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»

4. Информационные технологии

Понятие «графический редактор» Стандартный графический редактор Запуск графического редактора Интерфейс графического редактора Калькулятор Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие Стандартный текстовый редактор Интерфейс текстового редактора Набор текста Исправление ошибок средствами текстового редактора

2 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок Программное обеспечение Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами Файлы и папки

2. Теоретические основы информатики

Информатика и информация Понятие «информация» Восприятие информации Органы восприятия информации Виды информации по способу восприятия Носитель информации Хранение, передача и обработка как информационные процессы Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления Введение в логику Объект, имя объектов, свойства объектов Высказывания Истинность простых высказываний Высказывания с отрицанием

3. Алгоритмы и программирование

Определение алгоритма Команда, программа, исполнитель Свойства алгоритма Линейные алгоритмы Работа в среде формального исполнителя Поиск оптимального пути

4. Информационные технологии

Стандартный текстовый редактор Набор текста Создание и сохранение текстового документа Клавиши редактирования текста Редактирование текста Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти

3 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Аппаратное обеспечение компьютера Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск,

процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение)
Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией
Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение) Основные
элементы рабочего окна программы Рабочий стол Ярлык программы Меню
«Пуск», меню программ Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и
папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить) Поиск информации

2. Теоретические основы информатики

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

3. Алгоритмы и программирование

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

4. Информационные технологии

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

4 КЛАСС

1. Цифровая грамотность

Компьютер как универсальное устройство для передачи, хранения и обработки
информации Аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера,

клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, оперативная память, процессор, системный блок, графический планшет, гарнитура, сенсорный экран Основные и периферийные устройства компьютера
Устройства ввода, вывода и ввода-вывода Программное обеспечение (основные и прикладные программы) Операционная система Кнопки управления окнами Рабочий стол Меню «Пуск», меню программ Файловая система компьютера

2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процессы Хранение, передача, обработка (развёрнутое представление) Источник информации, приёмник информации Объекты и их свойства Объект, имя объектов, свойства объектов Логические утверждения Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»

3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы Визуальная среда программирования Scratch Интерфейс визуальной среды программирования Scratch Линейный алгоритм и программы Скрипты на Scratch Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться» «спрятаться», «ждать» Scratch: циклы, анимация, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение, движение Алгоритм с ветвлением и его блок-схема Использование условий при составлении программ на Scratch

4. Информационные технологии

Графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: карандаш, заливка, фигуры (дополнительные параметры фигур), цвет, ластик, текст, кисти Добавление новых цветов в палитру, изменение масштаба изображения и размера рабочего полотна Копирование и вставка фрагмента изображения Коллаж Текстовый процессор Создание и сохранение текстового доку- мента Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки Форматирование Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение Маркированные и нумерованные списки Знакомство с редактором презентаций Способы организации информации Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема Оформление слайдов Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить Макет слайдов

Планируемые результаты изучения курса

Внеурочная деятельность как часть целостного образовательного и воспитательного процесса направлена на достижение планируемых

результатов обучения (личностных, предметных и метапредметных), формирование универсальных учебных действий и, в итоге, на всестороннее развитие личности ребёнка.

К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:

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

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

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»

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

К концу обучения во 2 классе по курсу обучающийся научится:

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 «Панель задач», кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»)

Теоретические основы информатики:

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

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

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

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

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

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

Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритмах и языках программирования;
- определять алгоритм по свойствам;
- иметь представление о различных способах записи алгоритмов;
- знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка;
- строить блок-схему по тексту;
- иметь представление о циклических алгоритмах;
- строить блок-схему циклического алгоритма;
- знать элемент блок-схемы «цикл»;
- строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;
- различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;
- использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;

-составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch

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

К концу обучения в 4 классе по курсу обучающийся научится:

Цифровая грамотность:

- различать и использовать аппаратное обеспечение компьютера: устройства ввода, устройства вывода и устройства ввода-вывода;
- различать программное обеспечение компьютера: операционная система, кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ, файловая система компьютера

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»

Алгоритмы и программирование:

- знать элементы интерфейса визуальной среды программирования Scratch;
- создавать простые скрипты на Scratch;
- программировать действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить»,

«показаться», «спрятаться», «ждать»;

- реализовывать в среде визуального программирования Scratch циклы, анимацию, повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращения, движение;
- иметь представление об алгоритме с ветвлением и его блок-схеме;
- использовать условия при составлении программ на Scratch

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

Тематический планирование

1 КЛАСС

№	Тема	Количество часов	Основные виды и формы деятельности	ЭОР
1.	Введение в ИКТ	5	Игры на изучение правил техники безопасности при работе с компьютером Анализ различных ситуаций, работа с иллюстративным материалом	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE
2.	Информация и компьютер	5	Игры на раскрытие смысла изучаемых понятий («текстовый редактор»), анализ пользовательского интерфейса применяемого	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE

			программного средства Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов	
3.	Логика. Объекты	5	Игры на раскрытие смысла изучаемых понятий ; оперирование понятием «объект» , Совершение действия с объектами на основе их свойств	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE
4.	Логика. Множества	5	Игры на анализ логической структуры высказываний, классификация объектов по множе- ствам	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE
5.	Алгоритмы	6	Игры на анализ предлагаемой последователь- ности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE
6.	Систематизация знаний	7	Игры, соревнования на обобщение и систематизацию материалов курса	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE

2 класс

№	Тема	Коли- честв о часов	Основные виды и формы деятельности	ЭОР
1.	Теория информации	6	Игры на использование различных способов организации информации при осуществлении информационных процессов	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2021/10/10/algorithmika
2.	Устройство компьютера	6	Получение информации о характеристиках компьютера	https://rutube.ru/video/8fbfafefb41a4905371ca58f110e48b1/
3.	Текстовый редактор	6	Создание небольших текстовых докумен- тов посредством квалифицированного	https://rutube.ru/video/8fbfafefb41a4905371ca58f110e48b1/

			клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов	
4.	Алгоритмы и логика	5	Игры на анализ логической структуры высказываний Строение логических высказываний с отрицанием	https://infourok.ru/prezentaciya-kurs-logiki-v-nachalnoj-shkole-6202340.html
5.	Графический редактор	5	Игры на создание и редактирование изображений с помощью инструментов растрового графического редактора	https://infourok.ru/urok-prezentaciya-graficheskie-redaktory-5287069.html
6.	Систематизация знаний	6	Игры, соревнования на систематизацию знаний по курсу	

3 класс

№	Тема	Количество часов	Основные виды и формы деятельности	ЭОР
1.	Введение в ИКТ	6	Игры на использование различных способов организации информации при осуществлении информационных процессов	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE
2.	Текстовый процессор	4	Игры на анализ пользовательского интерфейса применяемого программного средства	https://rutube.ru/video/8fbfafefb41a4905371ca58f110e48b1/
3.	Графический редактор	4	Применение навыков работы с фрагментами рисунка при создании изображений	https://infourok.ru/urok-prezentaciya-graficheskie-redaktory-5287069.html
4.	Логика	6	Применение навыков работы с объектами и высказываниями для логических преобразований	
5.	Алгоритмы. Блок-схемы	6	Определение по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм	

6.	Систематизация знаний	8	Игры, соревнования на систематизацию знаний по курсу	
----	-----------------------	---	--	--

4 класс

№	Тема	Количество часов	Основные виды и формы деятельности	ЭОР
1.	Введение в ИКТ	5	Игры на использование различных способов организации информации при осуществлении информационных процессов	https://www.youtube.com/watch?v=KKyoHdvjyeE
2.	Графический и текстовый редакторы	6	Игры на создание и редактирование изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	
3.	Редактор презентаций	5	Создание презентаций, используя готовые шаблоны	https://wilda.ru/onlayn-konstruktor-shkolnyh-prezentaciy-s-1-11-klass
4.	Алгоритмы	10	Группировка объектов по общим и отличительным признакам Анализ логической структуры высказываний Программирование линейных, циклических и разветвляющихся алгоритмов	https://infourok.ru/prezentaciya-dlya-nachalnoj-shkoly-po-informatike-na-temu-yazyki-programmirovaniya-6183627.html
5.	Систематизация знаний	8	Игры, соревнования на систематизацию знаний по курсу	