

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Верхнее Санчелеево
(ГБОУ ООШ с. Верхнее Санчелеево)
445138, Самарская область, муниципальный район. Ставропольский, сельское поселение
Верхнее Санчелеево, село Верхнее Санчелеево, ул. Макарова, д.42
Тел. 8(84862)23-35-76. E-mail: cu_vsanch_stv@63edu.ru

СОГЛАСОВАНО

Управляющим советом
ГБОУ ООШ с. Верхнее Санчелеево
Протокол № 5 от 02.06.2025г

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
ГБОУ ООШ с. Верхнее Санчелеево
Протокол № 7 от 02.06.2025г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ ООШ с. Верхнее
Санчелеево

Н.П. Безроднова
Приказ № 107-ОД от 03.06.2025

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Алгоритмика» 1-4 классы
(по направлению: информационная культура)**

Составил: учитель начальных классов
К.А. Буторова

**с. Верхнее Санчелеево
2025 г**

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Планируемые результаты освоения программы	4
Личностные результаты	4
Метапредметные результаты	5
Предметные результаты	7
Содержание программы	8
Тематическое планирование	12
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по внеурочной деятельности «Алгоритмика» рассчитана на учащихся 1-4 классов, обучающихся по общеобразовательной программе начального общего образования.

Целью изучения программы «Алгоритмика» является развитие алгоритмического и критического мышлений, которое способствует формированию и развитию компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Основные задачи программы «Алгоритмика»:

- сформировать понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

- сформировать знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

- сформировать базовые знания основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

- сформировать умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

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

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.

На реализацию программы отводится 2 часа в неделю, продолжительность занятия 40 минут. Срок реализации программы 3 года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения программы в школе обучающихся будут сформированы следующие результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ изучения программы характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно- нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;
- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия: базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации,
- классифицировать предложенные объекты;

- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- 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;
- .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

К концу обучения программы «Алгоритмика» обучающийся научится:

1. Цифровая грамотность :

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

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

3. Алгоритмы и программирование:

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

4. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами ;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 класс. Цифровая грамотность включает в себя разделы, представленные в тематической таблицы.

1. 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.

2. Алгоритмы и программирование

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

3. 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. Цифровая грамотность включает в себя разделы, представленные в тематической таблицы.

1. 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.

2. Алгоритмы и программирование

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

3. 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. Цифровая грамотность включает в себя разделы, представленные в тематической таблицы.

1. 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.

2. 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.

3. 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. Цифровая грамотность включает в себя разделы, представленные в тематической таблицы.

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.

1. 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».

2. 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.

3. Информационные технологии

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

Форма организации: курс проводится в классе с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной работы.

Некоторые занятия могут быть проведены в библиотеке школы, компьютерном классе (это позволит использовать компьютер при оформлении некоторых результатов выполнения заданий).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание 1 класс	Количество часов
1	Техника безопасности	1
2	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	6
3	Виды программ	6
4	Информация и информационные процессы	4
5	Программы и данные	3
6	Компьютерная графика	6
7	Текстовые документы	6
8	Элементы математической логики	6
9	Исполнители и алгоритмы.	4
10	Алгоритмические конструкции	10
11	Систематизация знаний	10
12	Повторение	6
Итого		68

№	Содержание 2 класс	Количество часов
1	Техника безопасности при работе с компьютером. Информация и информационные процессы	2
2	Информатика и информация. Понятие «информация».	2
3	Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия.	2
4	Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы.	2
5	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.	2
6	Резервный урок	1
7	Компьютер — универсальное устройство обработки данных.	2
8	Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Клавиатура.	2
9	Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Манипулятор «мышь».	2
10	Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Вывод данных	2
11	Программы и данные	2
12	Текстовый редактор.	2

13	Текстовый редактор. Набор текста	2
14	Набор текста. Создание и сохранение текстового документа.	2
15	Редактирование текста.	2
16	Элементы математической логики.	2
17	Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.	2
18	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	2
19	Упражнения на построение алгоритмов.	2
21	Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.	2
22	Игры на применение команд.	2
23	Компьютерная графика	3
24	Стандартный графический редактор.	2
25	Создание и сохранение графического файла.	2
26	Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка и цвет	2
27	Основные инструменты стандартного графического редактора: фигуры и кисти.	2
28	Основные инструменты стандартного графического редактора: подпись	2
29	Резервный урок	1
30	Устройство компьютера.	3
31	Текстовый редактор.	2
32	Алгоритмы и логика.	2
33	Графический редактор.	2
Итого		68

№	Содержание 3 класс	Количество часов
1	Информация и информационные процессы	2
2-3	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	6
4-6	Программы и данные	6
7-10	Текстовые документы	8
11-14	Компьютерная графика	10
15-20	Элементы математической логики	8
21-25	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10
26-28	Систематизация знаний	8
29-34	Повторение	10
ИТОГО		68

№	Содержание 4 класс	Количество часов
1	Информация и информационные процессы	2
2-3	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	4

4-5	Программы и данные	6
6-7	Компьютерная графика	10
8-9	Текстовые документы	8
10-14	Мультимедийные презентации	8
15-16	Элементы математической логики	6
17-24	Язык программирования	8
25-28	Систематизация знаний	10
29-34	Резервные уроки	6
ИТОГО		68

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Кушниренко А. Г., Леонов А. Г. Программирование для дошкольников и младших школьников. // Информатика. — М.: Первое сент., 2011, N15. — стр.20–23

1. Кисловская А.Д., Кушниренко А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников — // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов:

2. Материалы Международной научно- практической конференции. 16-17 июня 2014 года. — Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. — Т. 2.

3. Кушниренко А.Г, Райко М.В., Рогожкина И.Б. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика»,

4. <http://www.piktomir.ru/m.pdf>