

Приложение к основной образовательной программе
начального общего образования МАОУ «Школа №58» КГО,
утвержденной приказом директора № 156-од от 29.08.2025 года

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 58»
Камышловского городского округа

Рассмотрено
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 27.08. 2025 года

Утверждена
приказом директора № 159 -од
от 29.08. 2025 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ИНФОРМАТИКА»
1-4 КЛАСС
СРОК - ОСВОЕНИЯ: 1 ГОД**

2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности для 1–4 классов «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), а также федеральной образовательной программы начального общего образования (ФОП НОО).

Программа составлена на основе авторской программы «Информатика» для 1–4 классов (авторы-составители Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов).

Программа «Информатика» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД.

Основной задачей реализации содержания курса является формирование у ребёнка:

- умения использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни;
- умения анализировать объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование);
- умения выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков;
- умения описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта.

Программа внеурочной деятельности «Информатика» рассчитана на 135 часов и предполагает проведение 1 занятия в неделю.

Срок реализации 4 года (1–4 класс):

1 класс – 33 часа

2 класс – 34 часа

3 класс – 34 часа

4 класс – 34 часа

Формы организации занятий:

- практические упражнения;
- игры;
- предметные недели;
- конкурсы;
- проектная деятельность.

Учебный процесс учащихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе адаптированных общеобразовательных программ начального общего образования при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса, которая реализуется через допустимые изменения в структурировании содержания, специфические методы, приемы работы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии:

- *основные информационные объекты и структуры* (цепочка, мешок, дерево, таблица);
- *основные информационные действия (в том числе логические) и процессы* (поиск объекта по описанию, построение объекта по описанию, группировка и упорядочение объектов, выполнение инструкции, в том числе программы или алгоритма и пр.);
- *основные информационные методы* (метод перебора полного или систематического, метод проб и ошибок, метод разбиения задачи на подзадачи и пр.).

Правила игры

Понятие о правилах игры. Правила работы с учебником (листами определений и задачами) *Правила работы с компьютерными составляющими курса.

Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия. Основные объекты курса: фигурки, бусины, буквы и цифры. Свойства основных объектов: цвет, форма, ориентация на листе. Одинаковые и разные объекты (одинаковость и различие для каждого вида объектов: фигурок, букв и цифр, бусин). Сравнение фигурок наложением.

Допустимые действия с основными объектами в бумажном учебнике: раскрась, обведи, соедини, нарисуй в окне, вырежи и наклей в окно, пометь галочкой.

Области

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки. Подсчёт областей в картинке.

Цепочка

Понятие о цепочке как о конечной последовательности элементов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок элементов в цепочке — понятия: первый, второй, третий и т. п., последний, предпоследний. Частичный порядок элементов цепочки — понятия: следующий и предыдущий. Понятие о числовом ряде (числовой линейке) как о цепочке, в которой числа стоят в порядке предметного счёта. Понятия, связанные с порядком элементов от конца цепочки: первый с конца, второй с конца, третий с конца и т. д. Понятия раньше/позже для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчётом элементов от любого элемента цепочки: второй после, третий после, первый перед, четвёртый перед и т. д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней

недели, цепочка месяцев. Календарь как цепочка дней года. Понятия перед каждым и после каждого для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек — цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек. Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких элементов.

Мешок

Понятие мешка как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному и по двум признакам. Мешок бусин цепочки. Операция склеивания мешков цепочек.

Основы логики высказываний

Понятия все/каждый для элементов цепочки и мешка. Полный перебор элементов при поиске всех объектов, удовлетворяющих условию. Понятия есть/нет для элементов цепочки и мешка. Понятие все разные. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

Язык

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именованное, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач.

Основы теории алгоритмов

Понятия инструкция и описание. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и описанию. Выполнение простых алгоритмов для решения практических и учебных задач: алгоритма подсчёта областей картинки, алгоритма подсчёта букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре. Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение и восстановление программы по результату её выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком.

Дерево

Понятие дерева как конечного направленного графа. Понятия следующий и предыдущий для вершин дерева. Понятие корневая вершина. Понятие лист дерева. Понятие уровень вершин дерева. Понятие путь дерева. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

Игры с полной информацией

Турниры и соревнования — правила кругового и кубкового турниров. Игры с полной информацией. Понятия: правила игры, ход и позиция игры. Цепочка позиций игры. Примеры игр с полной информацией: «Крестики-нолики», «Камешки», «Ползунок», «Сим». Выигрышные и проигрышные позиции в игре. Существование, построение и использование выигрышных стратегий в реальной игре. Дерево игры, ветка из дерева игры.

Математическое представление информации

Одномерная и двумерная таблицы для мешка — использование таблицы для классификации объектов по одному и двум признакам. Использование таблиц (рабочей и основной) для подсчёта букв и знаков в русском тексте. Использование таблицы для склеивания мешков. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграмм, заполнение таблицы, построение диаграмм.

Решение практических задач

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов с использованием разбиения задачи на подзадачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй»).

Изготовление телесной модели цепочки бусин и числового ряда (изготовление бусин из бумаги, нанизывание их в цепочку) (проект «Вырезаем бусины»).

Решение проектных задач на анализ текста и выделение из него нужной информации, в частности задач на сопоставление объекта с его описанием (мини-проекты «Работа с текстом»).

Исследование частотности использования букв и знаков в русских текстах (проект «Буквы и знаки в русском тексте»).

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путём построения сводной таблицы (проект «Одинаковые мешки»).

Работа с большими словарями, поиск слов в больших словарях (проект «Лексикографический порядок»).

Сортировка большого количества слов в словарном порядке силами группы с использованием алгоритма сортировки слиянием, сортировочного дерева, классификации (проект «Сортировка слиянием»).

Изучение способов проведения спортивных соревнований, записи результатов и выявления победителя в ходе решения серии проектных задач и проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования»).

Сбор информации о погоде за месяц, представление информации о погоде в виде таблиц, а также круговых и столбчатых диаграмм (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Построение полного дерева игры, исследование всех позиций, построение выигрышной стратегии (проект «Стратегия победы»).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:

Личностные результаты:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 2) развитие мотивов учебной деятельности;
- 3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты:

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио / видео и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого

иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;

10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;

11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

1) владение базовым понятийным аппаратом:

- цепочка (конечная последовательность);
- мешок (неупорядоченная совокупность);
- одномерная и двумерная таблицы;
- круговая и столбчатая диаграммы;
- утверждения, логические значения утверждений;
- исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения; х дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
- игра с полной информацией для двух игроков, понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;

2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:

- выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;
- проведение полного перебора объектов;
- определение значения истинности утверждений для данного объекта; понимание описания объекта с помощью истинных и ложных утверждений, в том числе включающих понятия: все/каждый, есть/нет, всего, не;
- использование имён для указания нужных объектов;
- использование справочного материала для поиска нужной информации, в том числе словарей (учебных, толковых и др.) и энциклопедий; х сортировка и упорядочивание объектов по некоторому признаку, в том числе расположение слов в словарном порядке;
- выполнение инструкций и алгоритмов для решения некоторой практической или учебной задачи;
- достраивание, построение и выполнение программ для исполнителя, в том числе включающих конструкцию повторения;
- использование дерева для перебора, в том числе всех вариантов партий игры, классификации, описания структуры;
- построение выигрышной стратегии на примере игры «Камешки»;
- построение и использование одномерных и двумерных таблиц, в том числе для представления информации;

- построение и использование круговых и столбчатых диаграмм, в том числе для представления информации;
- использование метода разбиения задачи на подзадачи в задачах большого объёма.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обучение ведется на безотметочной основе. Для оценки результативности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;
- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике, окружающему миру, труду (технологии) и др.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОГО БЛОКА ПРОГРАММЫ

1 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Раскрась как хочешь	1
2.	Правило раскрашивания	1
3.	Цвет	1
4.	Области	1
5.	Соединяем линией	1
6.	Одинаковые (такая же). Разные	1
7.	Обводим	1
8.	Бусины	1
9.	Одинаковые и разные бусины	1
10.	Проект «Разделяй и властвуй», 1-я часть	1
11.	Вырезаем и наклеиваем в окно	1
12.	Сравниваем фигурки наложением	1
13.	Рисуем в окне	1
14.	Все, каждый	1
15.	Помечаем галочкой	1
16.	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1

17.	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1
18.	Русские буквы и цифры	1
19.	Цепочка: бусины в цепочке	1
20.	Цепочка: следующий и предыдущий	1
21.	Цепочка: следующий и предыдущий	1
22.	Проект «Вырезаем бусины»	1
23.	Раньше, позже	1
24.	Числовой ряд. Числовая линейка	1
25.	Одинаковые и разные цепочки	1
26.	Мешок. Пустой мешок. Есть, нет	1
27.	Одинаковые и разные мешки	1
28.	Одинаковые и разные мешки	1
29.	Таблица для мешка (одномерная)	1
30.	Таблица для мешка (одномерная)	1
31.	Решение задач	1
32.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
33.	Решение проектных задач	1

2 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Истинные и ложные утверждения	1
2.	Истинные и ложные утверждения	1
3.	Сколько всего областей	1
4.	Слово	1
5.	Имена	1
6.	Все разные Проект «Разделяй и властвуй», 2-я часть	1
7.	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1
8.	Отсчитываем бусины от конца цепочки	1
9.	Если бусины нет. Если бусина не одна	1
10.	Раньше, позже	1
11.	Раньше, позже	1
12.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
13.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
14.	Алфавитная цепочка	1
15.	Алфавитная цепочка	1
16.	Словарь	1
17.	Словарь	1
18.	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1
19.	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	1
20.	Знаки препинания	1
21.	Латинский алфавит	1

22.	Латинский алфавит	1
23.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
24.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
25.	Мешок бусин цепочки	1
26.	Мешок бусин цепочки	1
27.	Цепочка (отсчёт от любой бусины)	1
28.	Цепочка (отсчёт от любой бусины)	1
29.	Таблица для мешка (двумерная)	1
30.	Таблица для мешка (двумерная)	1
31.	Календарь	1
32.	Календарь	1
33.	Проект «Мой календарь»	1
34.	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1

3 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Длина цепочки	1
2.	Цепочка цепочек	1
3.	Таблица для мешка (по двум признакам)	1
4.	Проект «Одинаковые мешки»	1
5.	Словарный порядок. Дефис и апостроф	1
6.	Проект «Лексикографический порядок»	1
7.	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины	1
8.	Уровень вершины дерева	1
9.	Уровень вершины дерева	1
10.	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1
11.	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика	1
12.	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	1
13.	Перед каждой бусиной. После каждой бусины	1
14.	Склеивание цепочек	1
15.	Склеивание цепочек	1
16.	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1
17.	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач	1
18.	Путь дерева	1
19.	Путь дерева	1
20.	Все пути дерева	1
21.	Все пути дерева	1
22.	Деревья потомков	1
23.	Деревья потомков	1

24.	Проект «Сортировка слиянием»	1
25.	Проект «Сортировка слиянием»	1
26.	Робик. Конструкция повторения	1
27.	Робик. Конструкция повторения	1
28.	Робик. Конструкция повторения	1
29.	Склеивание мешков цепочек	1
30.	Склеивание мешков цепочек	1
31.	Таблица для склеивания мешков	1
32.	Проект «Турниры и соревнования», 1-я часть	1
33.	Выравнивание, решение необязательных задач	1
34.	Выравнивание, решение необязательных задач	1

4 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Проект «Турниры и соревнования», 2-я часть. Круговой турнир. «Крестики-нолики»	1
2.	Проект «Турниры и соревнования», 2-я часть. Круговой турнир. «Крестики-нолики»	1
3.	Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры	1
4.	Игра «Камешки»	1
5.	Игра «Камешки»	1
6.	Игра «Ползунок»	1
7.	Игра «Ползунок»	1
8.	Игра «Сим»	1
9.	Игра «Сим»	1
10.	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции	1
11.	Выигрышные стратегии в игре «Камешки»	1
12.	Дерево игры	1
13.	Дерево игры	1
14.	Исследуем позиции на дереве игры	1
15.	Проект «Стратегия победы»	1
16.	Проект «Стратегия победы»	1
17.	Решение задач	1
18.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
19.	Дерево вычислений	1
20.	Дерево вычислений	1
21.	Робик. Цепочка выполнения программы	1
22.	Робик. Цепочка выполнения программы	1
23.	Дерево выполнения программ	1
24.	Дерево выполнения программ	1
25.	Дерево всех вариантов	1
26.	Дерево всех вариантов	1

27.	Лингвистические задачи	1
28.	Шифрование	1
29.	Шифрование	1
30.	Решение задач	1
31.	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
32.	Проект «Дневник наблюдения за погодой»	1
33.	Проект «Дневник наблюдения за погодой»	1
34.	Проект «Дневник наблюдения за погодой»	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методическое пособие для учителя. Информатика. 1–4 класс Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л., изд-во «Просвещение»
2. Рабочие тетради для 1 – 4 классов. Информатика. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л., изд-во «Просвещение»
3. Тетради проектов для 1 – 4 классов. Информатика. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. / Под ред. Семёнова А.Л., изд-во «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Электронный образовательный ресурс издательства «Просвещение»: <https://prosv.ru/umk/liniya-seriya/informatika-rudchenko-t-a-semenov-a-l-1-4-perspektiva/>
2. www.scholl.informatica.ru
3. <http://www.int-edu.ru/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698875933354843316134420126408267428494147114401

Владелец Ремнева Светлана Алексеевна

Действителен с 17.04.2025 по 17.04.2026