
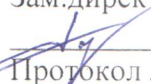
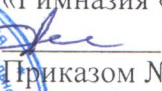




ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
Муниципальное нетиповое автономное общеобразовательное учреждение культуры
«Гимназия «Арт-Этюд»

РАССМОТРЕНО
Методическим объединением
учителей информатики и
математики
Зав.  Пермякова С.Н.
Протокол № 1 от 26.08.2025

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Зам. директора по УВР
 Горюнова В.
Протокол № 1 от 26.08.2025

УТВЕРЖДЕНО
Директор МНАОУК
«Гимназия «Арт-Этюд»
 Семенова А.А.
Приказом № 117-уч /2
от 29.08.2025



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПОУ
(на уровне начального общего образования)
«Преподавание специального курса за пределами основных
общеобразовательных программ:
«Информатика в играх задачах»
(1-4 год обучения)

Екатеринбург 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современные профессии становятся все более интеллектоемкими, и каждый родитель хочет, чтобы его ребенок был успешным в дальнейшей жизни. Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека.

Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу (вычленению структуры - объекта, выявлению взаимосвязей и принципов организации) и синтезу (созданию новых моделей). В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитии логическом мышлении.

Раннее приобщение ребенка к применению компьютерных технологий имеет ряд положительных сторон, как в плане развития личности ребенка, так и для последующего изучения школьных предметов и в дальнейшей профессиональной подготовке, облегчая дальнейшую социализацию ребенка, вхождение его в информационное общество.

Информатика рассматривается в двух аспектах. Первый – с позиции формирования целостного и системного представления о мире информатики, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека. Второй аспект пропедевтического курса информатики – освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

Курс имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется теоретическая и практическая подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется практическая пользовательская подготовка – формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ – компетентности).

1. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1-й год обучения

Содержание курса информатики для 1 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Правила игры. Понятие о правилах игры

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.

Базисные объекты и их свойства. Допустимые действия. 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.

План действий и его описание.

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

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.

2-й год обучения

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Виды информации. Человек и компьютер.

Человек и информация. В мире звуков. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

Кодирование информации.

Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

Информация и данные.

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

Документ и способы его создания.

Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

Основные понятия:

- информация, виды информации, звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная информация; графическая, числовая, звуковая информация; источники и приемники информации, обработка, хранение, передача информации;
- каналы связи, радио, телефон; компьютер, инструмент;
- кодирование информации, письменное, звуковое, рисуночное кодирование, иероглифы;
- письменные источники информации, носители информации;
- форма представления информации; числовая информация, текстовая информация; графическая информация;
- текст, смысл, шрифт, многозначные слова, многозначные числа.

3-й год обучения

Содержание курса информатики для 3 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Информация, человек и компьютер.

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

Действия с информацией.

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

Мир объектов.

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами

Информационный объект и компьютер.

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и программный калькулятор. Таблица и электронные таблицы.

Компьютерный практикум

Цель компьютерного практикума – научить учащихся:

- ✓ представлять на экране компьютера информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунков, чисел;
- ✓ выполнять элементарные преобразования информации – из ряда в список, из списка в ряд, в таблицу, в схему;
- ✓ работать с электронными текстами и изображениями, используя текстовый и графический редакторы;
- ✓ производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;
- ✓ осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу электронной информации;
- ✓ использовать указатели, справочники, словари для поиска нужной информации;
- ✓ создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;
- ✓ находить нужную программу на Рабочем столе компьютера и запускать ее на исполнение;
- ✓ управлять экранными объектами с помощью мыши;
- ✓ получить навыки набора текста на клавиатуре.

Основные понятия:

- ✓ информация, действия с информацией и данными; виды информации, представление информации: звук, текст, число, рисунок;
- ✓ язык, алфавит, код, кодирование; знаки и сигналы как способы кодирования, передачи и хранения информации;
- ✓ объект, имя объекта, признаки объекта;
- ✓ ряды, списки, таблицы, диаграммы, множества;
- ✓ компьютер, программа, меню программы, пиктограммы.

4-й год обучения

Содержание курса информатики и информационных технологий для 4 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Повторение пройденного.

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов. Информационный объект и компьютер

Понятие, суждение, умозаключение.

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь" Суждение. Умозаключения.

Модель и моделирование.

Модель объекта. Модель отношений между объектами Алгоритм. Какие бывают алгоритмы Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

Информационное управление.

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель - ученик»:

- ✓ интерес к предметно-исследовательской деятельности;
- ✓ ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, а самоанализ и самоконтроль результата;
- ✓ выражение положительного отношения к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- ✓ принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- ✓ внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
- ✓ понимание роли математических действий в жизни человека;
- ✓ освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- ✓ актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

2.2 МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – освоение УУД:

Регулятивные УУД

- ✓ самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ самостоятельно организовывать свое рабочее место,
- ✓ принимать и сохранять учебную задачу,
- ✓ соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем,
- ✓ принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- ✓ учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

Познавательные УУД:

- ✓ поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- ✓ кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- ✓ на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;
- ✓ сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- ✓ анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- ✓ моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- ✓ отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,
- ✓ проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,
- ✓ наблюдать и делать самостоятельные простые выводы,
- ✓ использовать рисуночные и символические варианты математической записи

Коммуникативные УУД:

- ✓ принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе;
- ✓ допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении.
- ✓ выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
- ✓ оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
- ✓ участвовать в диалоге;
- ✓ слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
- ✓ понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

2.3 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

- ✓ приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- ✓ умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- ✓ использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;
- ✓ умение вводить текст с помощью клавиатуры;
- ✓ выделять свойства объекта, определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);
- ✓ представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
- ✓ кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
- ✓ соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- ✓ при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);
- ✓ определять назначение пиктограмм в программах;
- ✓ набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т.);
- ✓ создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их.

Выпускник научится:

- ✓ различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- ✓ различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- ✓ раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- ✓ приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- ✓ классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- ✓ узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- ✓ определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- ✓ узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров;
- ✓ узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- ✓ осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- ✓ узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 год

№ п/п	ТЕМА	Неделя
1	Правила поведения в компьютерном классе. Работа с мышью. Знакомство с компьютером	1
2	Правило раскрашивания. Области	2
3	Соединяем. Обводим	3
4	Проект «Моё имя»	4
5	Изучаем понятия "вверх", "вниз", "вправо", "влево"	5
6	Изучаем понятия "вверх", "вниз", "вправо", "влево"	6
7	Алгоритм по клеточкам.	7
8	Проект "Осенний пейзаж"	8
9	Бусины. Одинаковые бусины. Разные бусины	9
10	Проект «Мышки» («Разделяй и властвуй»).	10
11	Помечаем галочкой	11
12	Цепочка. Бусины в цепочке.	12
13	Цепочка: следующий и предыдущий. Раньше – позже	13
14	Проект «Вырезаем бусины».	14
15	Проект "Новогодняя открытка"	15
16	Проект «Гирлянда»	16
17	Алгоритм в картинках	17
18	Алгоритм. Рисование по сотам	18
19	Раскраски-шифровки	19
20	Развиваем внимание. Проект «Турниры и соревнования»	20
21	Решение дополнительных и трудных задач	21
22	Алгоритм для башни	22
23	Стройка. Конструирование	23
24	Проект "Мастерская художника"	24
25	Проект «Фантастический зверь».	25
26	Алгоритм для толкальщика. Алгоритм с условием.	26
27	Выделяем существенные признаки предметов.	27
28	Выделяем существенные признаки группы предметов. Ищем "лишний" предмет в группе	28
29	Выявляем закономерности в расположении предметов. Проект «Сортировка слиянием»	29
30	Решаем логические задачи. Выявляем закономерности в расположении предметов.	30
31	Урок загадок. Логика и конструирование.	31
32	Проект «Стратегия победы»	32
33	Повторение пройденного материала.	33

2 год

№ п/п	ТЕМА	Неделя
1	Правила поведения в компьютерном классе.	1
2	Повторяем понятие "вверх", "вниз", "вправо", "влево"	2
3	Человек и информация	3
4	Какая бывает информация	4
5	Источники информации	5
6	Приемники информации	6
7	Компьютер и его части	7
8	Компьютер и его части	8
9	Повторение, работа со словарем.	9
10	Повторение по теме "Человек и информация"	10
11	Носители информации	11
12	Кодирование информации	12
13	Кодирование информации	13
14	Письменные источники информации	14
15	Языки людей и языки программирования	15
16	Повторение. Работа со словарем	16
17	Контрольная работа: "Кодирование информации"	17
18	Анализ контрольной работы. Текстовые данные	18
19	Графические данные	19
20	Числовая информация	20
21	Десятичное кодирование	21
22	Двоичное кодирование	22
23	Числовые данные	23
24	Повторение, работа со словарем.	24
25	Контрольная работа: "Информация и данные"	25
26	Анализ контрольной работы. Документ и его создание.	26
27	Электронный документ и файл	27
28	Поиск документа	28
29	Создание текстового документа	29
30	Создание графического документа. Повторение, работа со словарем.	30
31	Контрольная работа: "Документ и способы его создания"	31
32	Анализ контрольной работы.	32
33	Повторение пройденного за год	33
34	Решение логических задач.	34

3 год

№ п/п	ТЕМА	Неделя
1	Техника безопасности в кабинете информатики. Человек и информация.	1
2	Повторяем понятие "вверх", "вниз", "вправо", "влево".	2
3	Источники и приемники информации.	3
4	Носители информации.	4
5	Компьютер.	5
6	Повторение по теме «Информация, человек и компьютер».	6
7	Контрольная работа по теме «Информация, человек и компьютер»	7
8	Анализ контрольной работы. Получение информации.	8
9	Представление информации.	9
10	Кодирование информации.	10
11	Кодирование и шифрование данных.	11
12	Хранение информации.	12
13	Обработка информации и данных.	13
14	Обработка информации и данных.	14
15	Повторение по теме: «Действия с информацией»	15
16	Контрольная работа по теме «Действия с информацией».	16
17	Анализ контрольной работы. Повторение.	17
18	Объект, его имя и свойства.	18
19	Функции объекта.	19
20	Функции объекта.	20
21	Отношения между объектами.	21
22	Характеристика объекта.	22
23	Документ и данные об объекте.	23
24	Повторение по теме: «Мир объектов»	24
25	Контрольная работа по теме: «Мир объектов»	25
26	Анализ контрольной работы. Компьютер - это система.	26
27	Системные программы и операционная система Системные программы.	27
28	Файловая система.	28
29	Компьютерные сети.	29
30	Информационные системы.	30
31	Повторение по теме: «Компьютер, системы и сети»	31
32	Контрольная работа по теме: «Компьютер, системы и сети»	32
33	Анализ контрольной работы. Решение логических задач.	33
34	Итоговое повторение.	34

4 год

№ п/п	ТЕМА	Неделя
1	Техника безопасности при работе на компьютере Человек в мире информации	1
2	Действия с данными	2
3	Объект и его свойства	3
4	Отношения между объектами	4
5	Компьютер как система	5
6	Документ и способы его создания Повторение. Подготовка к контрольной работе	6
7	Контрольная работа по теме «Повторение»	7
8	Анализ контрольной работы. Мир понятий	8
9	Деление понятия	9
10	Обобщение понятий. Отношения между понятиями	10
11	Понятия «истина» и «ложь»	11
12	Суждение. Умозаключение	12
13	Повторение по теме «Понятие, суждение, умозаключение»	13
14	Контрольная работа по теме « Понятие, суждение, умозаключение»	14
15	Анализ контрольной работы. Модель объекта	15
16	Текстовая и графическая модели	16
17	Алгоритм как модель действий	17
18	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	18
19	Исполнитель алгоритма	19
20	Компьютер как исполнитель	20
21	Повторение по теме «Мир моделей»	21
22	Контрольная работа по теме «Мир моделей»	22
23	Анализ контрольной работы. Кто кем и зачем управляет	23
24	Управляющий объект и объект управления	24
25	Цель управления	25
26	Управляющее воздействие	26
27	Средство управления	27
28	Результат управления	28
29	Современные средства коммуникации	29
30	Повторение по теме «Управление»	30
31	Создание проекта: «Диплом об окончании начальной школы»	31
32	Защита проектов	32
33	Анализ защиты проектов	33
34	Повторение материала курса	34

Внеурочная деятельность по предмету**1 год**

№ п/п	Форма деятельности	Дата из ФКПВР	№ урока
1.	Создание открытки к празднику «День учителя»	5 октября	5
2.	Создание портрета мамы в честь праздника "День матери"	24 ноября	12
3.	Командные соревнования, посвященные дню Российской науки	8 февраля	21
4.	Создание открытки к празднику «Международный женский день»	8 марта	24
5.	Создание творческих работ к выставке «Космическое путешествие»	12 апреля	28
6.	Создание творческих работ к выставке «День защиты детей»	1 июня	33

2 год

№ п/п	Форма деятельности	Дата из ФКПВР	№ урока
1.	Создание открытки к празднику «День учителя»	5 октября	5
2.	Создание портрета мамы в честь праздника "День матери"	24 ноября	12
3.	Командные соревнования, посвященные дню Российской науки	8 февраля	21
4.	Создание творческих работ к выставке «Техника, которая нас защищает»	23 февраля	23
5.	Создание анимационной открытки к празднику «Международный женский день»	8 марта	25
6.	Создание творческих работ к выставке «Космическое путешествие»	12 апреля	29
7.	Создание творческих работ к выставке «День защиты детей»	1 июня	34

3 год

№ п/п	Форма деятельности	Дата из ФКПВР	№ урока
1.	Создание открытки к празднику «День учителя»	5 октября	5
2.	Создание анимационного ролика в честь праздника "День матери"	24 ноября	12
3.	Командные соревнования, посвященные дню Российской науки	8 февраля	21
4.	Создание творческих работ к выставке «Техника, которая нас защищает»	23 февраля	23
5.	Создание анимационной открытки к празднику «Международный женский день»	8 марта	25
6.	Создание творческих работ к выставке «Космическое путешествие»	12 апреля	29
7.	Создание творческих работ к выставке «День защиты детей»	1 июня	34

4 год

№ п/п	Форма деятельности	Дата из ФКПВР	№ урока
1.	Создание открытки к празднику «День учителя»	5 октября	5
2.	Создание анимационного ролика в честь праздника "День матери"	24 ноября	12
3.	Командные соревнования, посвященные дню Российской науки	8 февраля	21
4.	Создание творческих работ к выставке «Техника, которая нас защищает»	23 февраля	23
5.	Создание анимационной открытки к празднику «Международный женский день»	8 марта	25
6.	Создание творческих работ к выставке «Космическое путешествие»	12 апреля	29
7.	Создание творческих работ к выставке «День защиты детей»	1 июня	34

Внеурочная деятельность по предмету осуществляется в том числе посредством различных форм организации, отличных от урочной системы обучения, таких как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, конкурсы, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и т.д. Внеурочная деятельность позволяет реализовывать федеральную рабочую программу воспитания и федеральный календарный план воспитательной работы.