

Приложение к Основной образовательной программе
начального общего образования

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная
школа № 117

Принято решением Педагогического совета
Протокол № 1
от 27.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УД
Подситкова Т.И.
Приказ № 80-ОД от 27.08.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Введение в информатику. Базовый уровень
2-3 классы

2025-2026 учебный год

г. Екатеринбург, 2025

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Введение в информатику»

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), 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 свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные результаты:

1. Цепочка

Выпускник научится:

- иметь представление о цепочке как о конечной последовательности элементов;
- знать все понятия, относящиеся к общему и частичному порядку объектов в цепочке;
- иметь представление о длине цепочки и о цепочке цепочек;
- иметь представление об индуктивном построении цепочки;
- иметь представление о процессе шифрования и дешифрования конечных цепочек небольшой длины (слов).
- строить и достраивать цепочку по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности цепочек (мощностью до 8 цепочек).
- выделять одинаковые и разные цепочки из набора;
- выполнять операцию склеивания цепочек, строить и достраивать склеиваемые цепочки по заданному результату склеивания;
- оперировать порядковыми числительными, а также понятиями: *последний, предпоследний, третий с конца* и т. и., *второй после, третий перед* и т. и.
- оперировать понятиями: *следующий / предыдущий, идти раньше / идти позже;*
- оперировать понятиями: *после каждой бусины, перед каждой бусиной;*
- строить цепочки по индуктивному описанию;
- строить цепочку по мешку ее бусин и заданным свойствам;
- шифровать и дешифровать слова с опорой на таблицу шифрования;
- *в компьютерных задачах: решать задачи по построению цепочки при помощи инструментов «цепочка» и «лапка» и библиотеки бусин.

Выпускник получит возможность научиться:

- проверять перебором одновременное выполнение 3-4 заданных условий для совокупности цепочек (мощностью до 10 цепочек).

2. Мешок

Выпускник научится:

- иметь представление о мешке как неупорядоченной совокупности элементов;
- знать основные понятия, относящиеся к структуре мешка: *есть в мешке, нет в мешке, есть три бусины, всего три бусины* и пр.;
- иметь представление о мешке бусин цепочки;
- иметь представление о классификации объектов по 1-2 признакам.
- организовывать полный перебор объектов (мешка);
- оперировать понятиями *все / каждый, есть / нет / всего в мешке;*
- строить и достраивать мешок по системе условий;
- проверять перебором выполнение заданного единичного или двойного условия для совокупности мешков (мощностью до 8 мешков).

- выделять из набора одинаковые и разные мешки;
- использовать и строить одномерные и двумерные таблицы для мешка;
- выполнять операцию склеивания двух мешков цепочек, строить и достраивать склеиваемые мешки цепочек по заданному результату склеивания;
- сортировать объекты по одному и двум признакам;
- строить мешок бусин цепочки;
- *в компьютерных задачах: решать задачи на построение мешка при помощи инструмента «лапка» и библиотеки бусин.

Выпускник получит возможность научиться:

- проверять перебором одновременное выполнение 3-4 заданных условий для совокупности мешков (мощностью до 10 мешков);
- выполнять операцию склеивания трёх и более мешков цепочек с помощью построения дерева.

3. Логические значения утверждений

Выпускник научится:

- понимать различия логических значений утверждений: *истинно, ложно, неизвестно*.
- определять значения истинности утверждений для данного объекта;
- выделять объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;
- строить объект, соответствующий данным значениям истинности нескольких утверждений;
- анализировать текст математического содержания (в том числе, использующий конструкции «каждый / все», «есть / нет / есть всего», «не»);
- анализировать с логической точки зрения учебные и иные тексты.

Выпускник получит возможность научиться:

- получить представление о ситуациях, когда утверждение не имеет смысла для данного объекта.

4. Язык

Выпускник научится:

- знать русские и латинские буквы и их русские названия;
- уверенно ориентироваться в русской алфавитной цепочке;
- иметь представление о слове как о цепочке букв;
- иметь представление об имени как о цепочке букв и цифр;
- иметь представление о знаках, используемых в русских текстах (знаки препинания и внутрисловные знаки);
- понимать правила лексикографического (словарного) порядка;
- иметь представление о толковании слова;
- иметь представление о лингвистических задачах.
- * иметь представление о расположении буквенных, цифровых клавиш и клавиш со знаками препинания на клавиатуре компьютера (в русской раскладке).
- правильно называть русские и латинские буквы в именах объектов;
- использовать имена для различных объектов;
- сортировать слова в словарном порядке;
- сопоставлять толкование слова со словарным, определять его истинность.
- *вводить текст небольшого объёма с клавиатуры компьютера.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать простые лингвистические задачи.

5. Решение практических задач

Выпускник научится:

- иметь представление о сборе данных (о погоде), о различных способах представления информации о погоде (таблица, круговая и столбцовая диаграмма);
- иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;
- иметь представление о разбиении задачи на *подзадачи* и возможности ее коллективного решения;
- иметь представление об использовании сводной таблицы для мешков для поиска двух одинаковых мешков;
- иметь представление об алгоритме сортировки слиянием;
- иметь представление о правилах поиска слова в словаре любого объёма;
- подсчитывать буквы и знаки в русском тексте с использованием таблицы;
- искать слово в словаре любого объёма;
- оформлять информацию о погоде в виде сводной таблицы;

- упорядочивать массив методом сортировки слиянием;
- использовать метод разбиения задачи на подзадачи в задаче на поиск одинаковых фигурок;
- использовать таблицу для мешка для поиска двух одинаковых мешков;

Выпускник получит возможность научиться:

- строить столбцовые диаграммы для температуры и круговые диаграммы для облачности и осадков;
- *планировать и проводить сбор данных,*
- *строить дерево кубкового турнира для любого числа участников*
- *строить выигрышную стратегию, используя дерево игры.*

6. ИКТ-квалификация. Решение практических задач

Выпускник научится:

- создавать сообщения в виде иллюстраций, видео-изображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией;
- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора;
- заполнять учебные базы данных;
- создавать изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация).

7. ИКТ-квалификация. Клавиатурный ввод

Выпускник научится:

- владеть квалифицированным клавиатурным письмом на русском языке.

2. Содержание учебного предмета «Введение в информатику»

Правила игры

Понятие о правилах игры. Правила работы с учебником (листами определений и задачами) и рабочей тетрадью, а также тетрадью проектов. Техника безопасности и гигиена при работе с компьютером.

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.

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.

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.

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»).

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

Решение практических задач. ИКТ-квалификация (при использовании компьютерного варианта). Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг»/«Мой любимец»).

3. Тематическое планирование.

1 класс

| № п/п | Тема урока | Количество часов |
|-----------|---|---------------------|
| 1 | Раскрашиваем как хотим. | 1 |
| 2 | Правило раскрашивания. | 1 |
| 3 | Цвет. | 1 |
| 4 | Проект «Моё имя». | 1 |
| 5 | Проект «Моё имя». | 1 |
| 6 | Области. Одинаковые (такая же). | 1 |
| 7 | Области. Разные. | 1 |
| 8 | Бусины. Одинаковые бусины. | 1 |
| 9 | Соединяем. | 1 |
| 10 | Обводим. | 1 |
| 11 | Разные бусины. | 1 |
| 12 | Проект «Мышки» («Разделяй и властвуй», часть 1). | 1 |
| 13 | Вырезаем и наклеиваем. | 1 |
| 14 | Сравниваем фигурки наложением. | 1 |
| 15 | Рисуем в окне. | 1 |
| 16 | Все, каждый. | 1 |
| 17 | Помечай галочкой. | 1 |
| 18 | Проверочная работа №1. | 1 |
| 19 | Проект «Фантастический зверь». | 1 |
| 20 | Русские буквы и цифры. | 1 |
| 21 | Цепочка: следующий и предыдущий. | 1 |
| 22 | Раньше – позже. | 1 |
| 23 | Числовая линейка. | 1 |
| 24 | Одинаковые цепочки. | 1 |
| 25 | Разные цепочки. | 1 |
| 26 | Мешок. | 1 |
| 27 | Мешок. | 1 |
| 28 | Одинаковые мешки. | 1 |
| 29 | Разные мешки. | 1 |
| 30 | Таблица для мешка. | 1 |
| 31 | Таблица для мешка. | 1 |
| 32 | Проверочная работа №2. | 1 |
| 33 | Выравнивание, решение проектных задач. | 1 |
| | Итого: | 33 |

2 класс

| № п/п | Тема урока | Количество часов |
|----------|---|---------------------|
| 1 | Истинные и ложные утверждения | 1 |
| 2 | Определяем истинность утверждений. | 1 |
| 3 | Считаем области | 1 |
| 4 | Слово | 1 |
| 5 | Имена | 1 |
| 6 | Все разные. | 1 |
| 7 | Отсчитываем бусины от конца цепочки. | 1 |
| 8 | Если бусины нет. Если бусина не одна. | 1 |
| 9 | Проект «Разделяй и властвуй», 2 часть (рожицы, 2 трафарета одновременно). | 1 |
| 10 | Русская алфавитная цепочка. | 1 |
| 11 | Раньше – позже. | 1 |
| 12 | Раньше – позже. | 1 |
| 13 | Словарь. | 1 |
| 14 | Словарь. | 1 |

| | | |
|----|---|-----------|
| 15 | Проверочная работа №1. | 1 |
| 16 | Компьютерный проект «Новогодняя открытка». | 1 |
| 17 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. | 1 |
| 18 | Проект «Буквы и знаки». | 1 |
| 19 | Мощность мешка. Ссыпание мешков. | 1 |
| 20 | Вместимость. Переливание. | 1 |
| 21 | Мешок бусин цепочки. | 1 |
| 22 | Мешок бусин цепочки. | 1 |
| 23 | Латинский алфавит. Проект «Римские цифры». | 1 |
| 24 | Латинский алфавит. Проект «Римские цифры». | 1 |
| 25 | Разбиение мешка на части. | 1 |
| 26 | Разбиение мешка на части. | 1 |
| 27 | Отсчитываем бусины от других бусин цепочки. | 1 |
| 28 | Таблица для мешка (по двум признакам). | 1 |
| 29 | Таблица для мешка (по двум признакам). | 1 |
| 30 | Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь». | 1 |
| 31 | Круговая цепочка. Календарь. Проект «Календарь». | 1 |
| 32 | Проверочная работа №2. | 1 |
| 33 | Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач. | 1 |
| 34 | Компьютерный проект «Мой лучший друг/Мой любимец» | 1 |
| | Итого: | 34 |

3 класс

| № п/п | Тема урока | Количество 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. | 2 |
| 9. | Робик. Команды для Робика. Программа для Робика. | 2 |
| 10. | Перед каждой бусиной. После каждой бусины. | 2 |
| 11. | Склеивание цепочек. | 2 |
| 12. | Проверочная работа 1. | 1 |
| 13. | Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач. | 1 |
| 14. | Проект «Определение дерева по веточкам и почкам». | 1 |
| 15. | Путь дерева. | 1 |
| 16. | Все пути дерева. | 2 |
| 17. | Деревья потомков. | 1 |
| 18. | Проект «Сортировка слиянием» | 2 |
| 19. | Робик. Конструкция повторения. | 2 |
| 20. | Склеивание мешков цепочек. | 2 |
| 21. | Таблица для склеивания мешков. | 1 |
| 22. | Проект «Турниры и соревнования», 1 часть. | 1 |
| 23. | Проверочная работа 2. | 1 |
| 24. | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. | 1 |
| 25. | Проект «Живая картина». | 2 |
| | Итого: | 34 |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 80760091953345287616995357499410305195481097598

Владелец Каргаполова Оксана Викторовна

Действителен с 11.04.2025 по 11.04.2026