

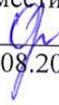
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 161

620146, г. Екатеринбург, бульвар Денисова-Уральского, 9 а,  
Тел. (343)267-29-08, факс 267-40-71, e-mail: [gymnazy161@mail.ru](mailto:gymnazy161@mail.ru) сайт: гимназия161.екатеринбург.рф

**РАССМОТРЕНО:**

Методическим объединением  
учителей начальных классов  
Протокол №1 от 30.08.2024

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора  
 Закревская О.В.  
30.08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Директор  
 Белоцерковская А.Р.  
Приказ №187-ОД от 02.09.2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»  
УРОВНЯ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 3 ГОДА (С 1 ПО 3 КЛАСС)**

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Антропова Л.А.  
Белоцерковская О.В.  
Боровская Е.Ю.  
Кислицина Н.П.  
Макарова М.А.  
Миславская Я.А.  
Мотовилова А.В.  
Назарова Г.О.  
Плотникова М.М.  
Романец Л.И.  
Самойлова Г.В.  
Сократова С.А.  
Федорова С.И.

Екатеринбург, 2024 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее – ФОП НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания., требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения гимназия № 161 с учётом авторской программы Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнова. Информатика. // Сборник рабочих программ - М: Просвещение, 2013.

Программа позволяет реализовывать углубленное изучение предметной области «Математика и информатика» через развитие логического мышления, формирования ИКТ-компетентности, способствующей высокому уровню достижений метапредметных результатов, формированию начальных знаний основ информатики. Такой подход позволяет осуществлять пропедевтическую подготовку к предпрофильному обучению на уровне основного общего образования.

Согласно учебному плану на изучение предмета «Информатика» отводится 101 час:

в 1 классе -33 часа в год,

во 2 классе –34 часа в год,

в 3 классе –34 часа в год,

Рабочая программа ориентирована на УМК «Перспектива».1-3 классы.

Срок реализации рабочей программы 3 года.

### Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

Изучение данного курса информатики в начальной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов **в направлении личностного развития**:

**У выпускника будут сформированы:**

- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- внутренняя позиция школьника
- на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- развитие этических чувств: стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального конвенциональному уровню;
- установка на здоровый образ жизни;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия

успешности реализации социальной роли «хорошего ученика».

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности
- к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации в реальном поведении и поступках;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

### ***В метапредметном направлении:***

#### ***Выпускник научится***

- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- владеть общим приёмом решения задач.
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов,
- выделение существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

#### ***Выпускник получит возможность научиться***

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основание и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- с учетом целей коммуникации достаточно, точно последовательно" полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач;
- осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной; и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно осознанно владеть общим приемом решения задач.

### ***В предметном направлении:***

#### ***Выпускник научится:***

- 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. п., *второйпосле, третий перед* и т. п.;
- оперировать понятиями: *следующий / предыдущий, идтираньше / 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;
- 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.
- 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.
- 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.
- планировать последовательность действий,
- выполнять инструкции длиной до 10 пунктов;
- последовательно выполнять указания инструкции, содержащейся в условии задачи (и не выделенные специально в тексте задания);
- выполнять простейшие линейные программы для Робика;
- строить / восстанавливать программу для Робика по результату ее выполнения;
- выполнять и строить программы для Робика с конструкцией повторения;
- строить цепочку выполнения программы Робиком;
- строить дерево выполнения всех возможных программ (длиной до 3 команд) для Робика.
- оперировать понятиями, относящимися к структуре дерева: *предыдущая / следующие вершины, корневая вершина, лист дерева, уровень вершин дерева, путь дерева*;
- строить небольшие деревья по инструкции и описанию;
- использовать деревья для классификации, выбора действия, описания родственных связей;
- строить мешок всех путей дерева, строить дерево по мешку всех его путей и дополнительным условиям;
- строить дерево перебора (дерево всех возможных вариантов) небольшого объёма;
- строить дерево вычисления арифметического выражения, в том числе со скобками; вычислять значение арифметического выражения при помощи дерева вычисления;
- в компьютерных задачах: решать задачи по построению дерева при помощи инструментов «дерево», «лапка» и библиотеки бусин.
- подсчитывать буквы и знаки в русском тексте с использованием таблицы;
- искать слово в словаре любого объема;
- 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;
- заполнять таблицу кругового турнира;
- строить дерево кубкового турнира для числа участников, равного степени двойки: 2, 4, 8, 16, 32.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- проверять перебором одновременное выполнение 3–4 заданных условий для совокупности цепочек (мощностью до 10 цепочек);
  - 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;
  - получить представление о ситуациях, когда утверждение не имеет смысла для данного объекта;
  - решать простые лингвистические задачи;
  - восстанавливать программу для Робика с несколькими вхождениями конструкции повторения по результату ее выполнения;
  - строить деревья для решения задач (например, по построению результата произведения трёх мешков цепочек);
  - 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; построить выигрышную стратегию, используя дерево игры.

## Содержание учебного предмета, курса 1 класс

### 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.

\*Правила работы с компьютерными составляющими курса: работа с собственным портфолио на сайте, с компьютерными уроками.

### Базисные объекты и их свойства

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. \*Допустимые действия с основными объектами в компьютерных задачах: раскрась, обведи, соедини, положи в окно, напечатай в окне, пометь галочкой. \*Сравнение фигурок наложением в компьютерных задачах.

### Области

Понятие области. Выделение и раскрашивание областей картинки.

### 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 счета. Понятия *идет раньше, идет позже* для объектов числового ряда.

### Мешок

Понятие *мешка* как неупорядоченного конечного мультимножества. Пустой мешок. Одинаковые и разные мешки. Классификация объектов мешка по одному признаку.

### 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.

### Основы теории алгоритмов

Понятие инструкции и описания. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию.

### Математическое представление информации

Одномерная таблица для мешка – использование таблицы для классификации объектов по одному признаку.

### Решение практических задач

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов, легко различимых по внешним признакам (отличающихся по цвету), с использованием разбиения задачи на подзадачи и группового разделения труда (проект «Разделяй и властвуй», 1 часть).

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 текстом»).

### Решение практических задач. ИКТ-квалификация

Изготовление при помощи компьютерного ресурса нагрудной карточки (беджа) (проект «Мое имя»).

Изготовление при помощи компьютерного ресурса изображения фантастического животного составлением его из готовых частей (проект «Фантастический зверь»).

Совместное заполнение базы данных обо всех учениках класса при помощи компьютерного ресурса, изготовление бумажной записной книжки (проект «Записная книжка»).

## 2 класс

### Области

Выделение и подсчет областей в картинке.

## **Цепочка**

Понятия, связанные с порядком бусин от конца цепочки: *первый с конца, второй с конца, третий с конца* и т. д. Понятия *раньше/позже* для элементов цепочки. Понятия, связанные с отсчетом элементов от любого элемента цепочки: *второй после, третий после, первый перед, четвертый перед* и т.д. Цепочки в окружающем мире: цепочка дней недели, цепочка месяце. Календарь, как цепочка дней года. \*Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

## **Мешок**

Мешок бусин цепочки. Классификация объектов мешка по двум признакам.

## **Язык**

Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именованье, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, знаки препинания. Поиск слов в учебном словаре, пропедевтика правил словарного порядка.

## **Основы логики высказываний**

Понятие *все разные*. Истинные и ложные утверждения. Утверждения, истинность которых невозможно определить для данного объекта. Утверждения, которые для данного объекта не имеют смысла.

## **Основы теории алгоритмов**

Выполнение инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по описанию. Выполнение простых алгоритмов: алгоритма подсчета областей картинки, алгоритма подсчета букв в тексте, алгоритма поиска слова в учебном словаре.

## **Математическое представление информации**

Двумерная таблица для мешка – использование таблицы для классификации объектов по двум признакам. Использование таблиц для подсчета букв и знаков в русском тексте.

## **Решение практических задач**

Поиск двух одинаковых объектов в большой совокупности объектов, отличающихся по нескольким трудно различимым признакам, с использованием разбиения задачи на подзадачи, группового разделения труда и трафаретов (проект «Разделяй и властвуй», 2 часть).

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

## **Решение практических задач. ИКТ-квалификация**

Изготовление графического изображения (новогодней открытки) с использованием набора готовых изображений средствами стандартного графического редактора (проект «Новогодняя открытка»).

Изготовление в стандартном редакторе и демонстрация презентации, включающей текст и фотографии (как снятые непосредственно, так и сканированные) (проект «Мой лучший друг/Мой любимец»).

Оформление и распечатка собственного текста с помощью стандартного текстового редактора (проект «Наши рецепты»)

## **3 класс**

## **Цепочка**

Понятия *перед каждой* и *после каждой* для элементов цепочки. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочек.

## **Мешок**

Классификация объектов по нескольким признакам. Соответствие между разными таблицами для одного мешка. Операция склеивания мешков цепочек.

## **Дерево**

Понятие *дерева* как конечного направленного графа. Понятия *следующий* и *предыдущий* для вершин дерева. Понятие *корневой вершины*. Понятие *листа дерева*. Понятие *уровня вершин дерева*. Понятие *пути дерева*. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. \*Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

## **Язык**

Буквы и знаки в русском тексте: внутрисловные знаки – дефис и апостроф. Словарный

порядок слов. Учебный словарик и настоящие словари. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкование.

### **Основы теории алгоритмов**

Исполнитель Робик. Поле и команды (вверх, вниз, вправо, влево) Робика. Программа как цепочка команд. Выполнение программ Робиком. Построение / восстановление программы по результату ее выполнения. Использование конструкции повторения в программах для Робика. \*Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

### **Математическое представление информации**

Двумерная таблица для мешка – использование основной и рабочей таблицы для классификации объектов по двум признакам. Использование таблицы для склеивания мешков.

### **Решение практических задач**

Поиск двух одинаковых мешков среди большого количества мешков с большим числом объектов путем 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 (проект «Турниры и соревнования», 1 часть).

### **Решение практических задач. ИКТ-квалификация**

Определение дерева по веточке и почкам с использованием электронного определителя (проект «Определение дерева по веточкам и почкам»).

Изготовление графического изображения с элементами анимации (включающее хотя бы один движущийся объект) с использованием программирования исполнителя (в среде ПервоЛого/ЛогоМиры или в программе компьютерной анимации) (проект «Живая картина»).

## **4 класс**

### **Игры с полной информацией**

Турниры и соревнования – правила кругового и кубкового турнира. 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.

### **Цепочка**

Шифрование как замена каждого элемента цепочки на другой элемент или цепочку из нескольких.

### **Дерево**

Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.

### **Язык**

Решение лингвистических задач.

### **Основы теории алгоритмов**

Цепочка выполнения программы Робиком. Дерево выполнения программ Робиком.

### **Математическое представление информации**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчётом), измерением величин (температуры); фиксирование результатов. Чтение таблицы, столбчатой и круговой диаграммы, заполнение таблицы, построение диаграмм. **Решение практических задач – 3 часа**

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

Изучение способов проведения спортивных соревнований, в ходе проведения кругового и кубкового турниров в классе (проект «Турниры и соревнования», 2 часть).

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

### **Решение практических задач. ИКТ-квалификация**

Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием

программирования исполнителя в программе ПервоЛого или в программе компьютерной анимации (проект «Наша сказка»).

Наблюдение и регистрация данных, в частности числовых, при помощи компьютерного ресурса; обобщение итогов наблюдения и оформление результатов в виде презентации (проект «Дневник наблюдения за погодой»).

Поиск информации на заданную тему в Интернете, подбор и структурирование найденной информации, оформление информации в виде текстового файла с иллюстрациями, распечатка готового документа (проект «Мой доклад»).

## Цифровые образовательные ресурсы

Платформа	Назначение
ООО «Глобал Лаб»	Комплекты проектных заданий по предметам учебного плана
ООО «Учи.ру»	Интерактивные задания по предметам учебного плана
ООО «Издательство Академкнига / Учебник»	Задания по предметам учебного плана
ООО «Якласс»	Учебный онлайн-ресурс. Технология сайта позволяет проводить электронные тестирования и генерировать задания, уникальные для каждого ученика с 1 по 11 класс. На данном ресурсе есть возможность проводить проверочные и контрольные работы, осуществлять подготовку к ВПР.
ООО «Фоксфорд»	Онлайн-подготовка к ЕГЭ, ОГЭ и олимпиадам. Улучшение знаний по школьным предметам с 1 по 11 класс с ведущими преподавателями.
ГАОУ ВО МГПУ	Комплексный образовательный материал по предметам учебного плана
ООО «АЙ-СМАРТ»	Электронный образовательный ресурс, задания которого направлены на улучшение знаний по школьным предметам, в том числе для обучающихся с ОВЗ
ООО «ЭКЗАМЕН-МЕДИА»	Комплекты заданий по предметам учебного плана, учебники, библиотека электронных образовательных ресурсов
АО «Издательство Просвещение»	Комплекты заданий по предметам учебного плана
ООО «Международный центр образования и социально-гуманитарных исследований»	Учебно-методический комплекс для организации урочной и внеурочной деятельности

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«ИНФОРМАТИКА» (1-4 КЛАСС)**

**1 класс**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Раскрась, как хочешь	1
2	Проект «Мое имя».	1
3	Правило раскрашивания.	1
4	Цвет.	1
5	Области.	1
6	Соединяем линией.	1
7	Одинаковые (такие же). Разные	1
8	Обведи	1
9	Бусины. Одинаковые бусины, разные бусины.	1
10	Бусины. Одинаковые бусины, разные бусины.	1
11	Проект «Разделяй и властвуй», 1 часть	1
12	Вырежи и наклей в окно.	1
13	Сравнение фигурок наложением.	1
14	Рисуем в окне.	1
15	Все, каждый. Поставь галочкой.	1
16	Все, каждый. Поставь галочкой.»	1
17	Проверочная работа 1.	1
18	Проект «Фантастический зверь»	1
19	Русские буквы и цифры. Одинаковые и разные буквы и цифры.	1
20	Цепочка. Бусины в цепочке.	1
21	Цепочка : следующий и предыдущий	1
22	Проект «Вырезаем бусины»	1
23	Раньше, позже.	1
24	Числовой ряд. Числовая линейка.	1
25	Проект «Записная книжка»	1
26	Одинаковые и разные цепочки.	1
27	Мешок. Пустой мешок. Есть-нет.	1
28	Одинаковые и разные мешки	1
29	Таблица для мешка (одномерная). Решение задач.	1
30	Проверочная работа 2	1
31	Выравнивание.	1
32	Решение дополнительных и проектных задач.	1
33	Повторение. Решение дополнительных и проектных задач	1

## 2 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во 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, использование 2 трафаретов одновременно)	1
10	Русская алфавитная цепочка	1
11	Раньше-позже	1
12	Раньше-позже	1
13	Словарь	1
14	Словарь	1
15	Контрольная работа №1	1
16	Компьютерный проект «Новогодняя открытка»	1
17	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач	1
18	Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	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	Контрольная работа №2	1
32	Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
33	Компьютерный проект «Мой лучший друг. Мой любимец»	1
34	Разбиение мешка на части	1

### 3 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Длина цепочки.	1
2	Цепочка цепочек.	1
3	Таблица для мешка (по двум признакам).	1
4	Словарный порядок. Дефис и апостроф.	1
5	Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины.	1
6	Уровень вершины дерева.	1
7	Уровень вершины дерева.	1
8	Проект «Одинаковые мешки».	1
9	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	1
10	Робик. Команды для Робика. Программа для Робика.	1
11	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	1
12	Перед каждой бусиной. После каждой бусины.	1
13	Проект «Лексикографический (словарный) порядок».	1
14	Склеивание цепочек.	1
15	Склеивание цепочек.	1
16	Контрольная работа 1.	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	Проект «Сортировка слиянием».	1
24	Проект «Сортировка слиянием».	1
25	Робик. Конструкция повторения.	1
26	Робик. Конструкция повторения.	1
27	Робик. Конструкция повторения.	1
28	Склеивание мешков цепочек.	1
29	Склеивание мешков цепочек.	1
30	Склеивание мешков цепочек.	1
31	Проект «Турниры и соревнования», 1 часть.	1
32	Таблица для склеивания мешков.	1
33	Контрольная работа 2.	1
34	Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.	1

## 4 класс

№ урока	Название темы	Кол-во часов
1	Игра. Круговой турнир.	1
2	Игра крестики-нолики.	1
3-4	Правила игры. Цепочка позиций.	2
5-6	Игра Камешки.	2
7	Проверочная работа	1
8-9	Игра Ползунок.	2
10-11	Игра СИМ	2
12-13	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции.	2
14	Контрольная работа	1
15-17	Дерево игры.	3
18-19	Исследуем позиции на дереве игры.	2
20-21	Решение задач	2
22-23	Дерево вычислений.	2
24	Контрольная работа	1
25-26	Робик. Цепочка выполнения программы.	2
27-28	Дерево выполнения программ.	2
29-30	Дерево всех вариантов	2
31	Лингвистические задачи	1
32	Контрольная работа	1
33	Шифрование	1
34	Решение задач	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 665813868896249450789253550581075301583087309075

Владелец Белоцерковская Анастасия Романовна

Действителен с 11.09.2024 по 11.09.2025