

Рабочая программа по **информатике** для уровня начального общего образования (1-4) составлена в соответствии с требованиями ФГОС НОО (Приказ Минобрнауки России от 06 октября 2009 г. №373 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в редакции приказов от 26 ноября 2010 г. №1241, от 22 сентября 2011 г. №2357, от 18 декабря 2012г. №1060) и составлена на основе следующих документов, определяющих содержание образования в начальной школе:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в РФ».(№273-ФЗ от 29.12.12 г.)
2. Федеральный государственного образовательного стандарта начального общего образования;
3. Основная образовательная программа НОО МКОУ «Саранинская СОШ»
4. Письмо Минобрнауки России от 28.10.2015г. № 08-1786; «О рабочих программах учебных предметов»
5. Приказ Минобрнауки России № 1576 от 31.12.2015 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОиН РФ от 06.10.2009г. № 373»
6. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области № 02-01-81/2081 от 15.03.2016 г. «О внесении изменений в приказы Минобрнауки России, утверждающие ФГОС НОО,ФГОС ООО и ФГОС СОО.»
7. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПин 2.4.2.2821-10, утвержденные Главным санитарным врачом Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте РФ 03.03.2011 г. № 19993.9.
8. Примерные программы начального общего образования по математике для образовательных учреждений .
9. Авторская программа Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнова «Информатика».

В соответствии с образовательным Стандартом целью реализации ООП является обеспечение планируемых образовательных результатов трех групп: личностных, метапредметных и предметных. Программа по информатике нацелена на достижение результатов всех этих трёх групп. При этом в силу специфики учебного предмета особое место в программе занимает достижение результатов, касающихся работы с информацией.

**Важнейшей целью-ориентиром изучения информатики** в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности* (далее ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят и в структуру комплекса универсальных учебных действий. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. При этом в содержании курса информатики для начальной школы значительный объём предметной части имеет пропедевтический характер. В результате удельный вес метапредметной части содержания курса начальной школы оказывается довольно большим (гораздо больше, чем у любого другого курса в начальной школе). Поэтому курс информатики в начальной школе имеет интегративный, межпредметный характер. Он призван стать стержнем всего начального образования в части формирования ИКТ-компетентности и универсальных учебных действий.

**Место курса в учебном плане:**

Учебный курс «Информатики» во 2 - 4 классе изучается за счет часов вариативной части учебного плана в качестве самостоятельного предмета-курса по выбору, входит в предметную область «Математика и информатика». При изучении информатики во 2 – 4 классах на курс выделяют 1 час в неделю. Курс рассчитан на 102 часа (34 учебные недели в каждом классе).

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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, учебно­познавательные 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;

- 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 vченика».

- 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 обьектов с вы­делением существен­ных и несуществен­ных признаков;

- осуществлять синтез как составле­ние целого из частей;

- проводить срав­нение, 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 тoчек 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, 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 и 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., *второй* *после*, *третий перед* и т. п.

- 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;

- 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*

*-строить выигрышную стратегию, используя дерево игры.*

1. **Содержание программы**

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

**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. 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.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 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 отсчётом элементов от любого элемента цепочки: *второй после*, *третий после, первый перед, четвертый 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.

Использование инструмента «цепочка» для построения цепочек в компьютерных задачах.

**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 которым 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. Именование, 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**

Понятие инструкции и описания. Различия инструкции и описания. Выполнение простых инструкций. Построение объекта (фигурки, цепочки, мешка) по инструкции и по 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. \*Использование инструмента «Робик» для поиска начального положения Робика.

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

Использование инструмента «дерево» для построения деревьев в компьютерных задачах.

**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 по 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 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»).

**Решение практических задач. ИКТ-квалификация**

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

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»).

Определение дерева по веточкам 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»).

Изготовление компьютерной анимации (с собственным озвучением) с использованием программирования исполнителя в программе ПервоЛого/ЛогоМиры 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 документа с иллюстрациями, распечатка готового документа (проект «Мой доклад»).

**III.Тематическое планирование по информатике 2-4 класс**

2 «а» класс (34 ч)-Брехова Ю.В.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Дата** |
|  | **1 четверть – 9 ч.** |  |
| 1 | Истинные и ложные утверждения. |  |
| 2 | Сколько всего областей. |  |
| 3 | Слово. |  |
| 4 | Имена. |  |
| 5 | Все разные. |  |
| 6 | Проект «Разделяй и властвуй». |  |
| 7 | Отсчитываем бусины от конца цепочки. |  |
| 8 | Отсчитываем бусины от конца цепочки. |  |
| 9 | Если бусины нет. |  |
|  | **2 четверть – 7 ч.** |  |
| 10 | Если бусина не одна. |  |
| 11 | Раньше, позже. |  |
| 12 | Упорядочение |  |
| 13 | **Контрольная работа.** |  |
| 14 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 15 | Алфавитная цепочка. |  |
| 16 | Словарь. |  |
|  | **3 четверть – 11 ч.** |  |
| 17 | Словарь. |  |
| 18 | Проект «Буквы и знаки в русском тексте» |  |
| 19 | Проект «Буквы и знаки в русском тексте» |  |
| 20 | Знаки препинания. |  |
| 21 | Латинский алфавит. |  |
| 22 | Латинский алфавит. |  |
| 23 | **Контрольная работа.** |  |
| 24 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 25 | Мощность мешка. Ссыпание мешков. |  |
| 26 | Мешок бусин цепочки. |  |
| 27 | Разбиение мешков. Выделение части мешка |  |
|  | **4 четверть – 7 ч.** |  |
| 28 | Цепочка (отсчет от любой бусины) |  |
| 29 | Таблица для мешка . |  |
| 30 | Таблица для мешка (двумерная) |  |
| 31 | Календарь. |  |
| 32 | Проект «Мой календарь». |  |
| 33 | **Контрольная работа .** |  |
| 34 | Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач. |  |

**Тематическое планирование по информатике.**

2 «б» класс (34 ч) – Романова Е.Л.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Дата** |
|  | **1 четверть – 9 ч.** |  |
| 1 | Истинные и ложные утверждения. |  |
| 2 | Сколько всего областей. |  |
| 3 | Слово. |  |
| 4 | Имена. |  |
| 5 | Все разные. |  |
| 6 | Проект «Разделяй и властвуй». |  |
| 7 | Отсчитываем бусины от конца цепочки. |  |
| 8 | Отсчитываем бусины от конца цепочки. |  |
| 9 | Если бусины нет. |  |
|  | **2 четверть – 7 ч.** |  |
| 10 | Если бусина не одна. |  |
| 11 | Раньше, позже. |  |
| 12 | Упорядочение |  |
| 13 | **Контрольная работа.** |  |
| 14 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 15 | Алфавитная цепочка. |  |
| 16 | Словарь. |  |
|  | **3 четверть – 10 ч.** |  |
| 17 | Словарь. |  |
| 18 | Проект «Буквы и знаки в русском тексте» |  |
| 19 | Проект «Буквы и знаки в русском тексте» |  |
| 20 | Знаки препинания. |  |
| 21 | Латинский алфавит. |  |
| 22 | Латинский алфавит. |  |
| 23 | **Контрольная работа.** |  |
| 24 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 25 | Мощность мешка. Ссыпание мешков. |  |
| 26 | Мешок бусин цепочки. |  |
|  | **4 четверть – 8 ч.** |  |
| 27 | Разбиение мешков. Выделение части мешка |  |
| 28 | Цепочка (отсчет от любой бусины) |  |
| 29 | Таблица для мешка . |  |
| 30 | Таблица для мешка (двумерная) |  |
| 31 | Календарь. |  |
| 32 | Проект «Мой календарь». |  |
| 33 | **Контрольная работа .** |  |
| 34 | Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач. |  |

**Тематическое планирование по информатике.**

3«а» класс (34 ч)- Садирова Т.А

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем.**  **1 четверть – 9 ч** | **дата** |
| 1. | Введение. Длина цепочки. |  |
| 2. | Цепочка цепочек. |  |
| 3. | Таблица для мешка. |  |
| 4. | Таблица для мешка (по двум признакам) |  |
| 5. | Проект «Одинаковые мешки» |  |
| 6. | Словарный порядок. Дефис и апостроф. |  |
| 7. | Проект «Лексикографический порядок». |  |
| 8. | Проверочная работа по теме: Цепочка. Мешок». |  |
| 9. | Дерево. Следующие вершины, листья. |  |
|  | **2 четверть - 7 ч** |  |
| 10. | Дерево. Предыдущие вершины. |  |
| 11. | Уровень. Вершины дерева. |  |
| 12. | Робик. Команды для Робика. |  |
| 13. | Перед каждой бусиной. После каждой бусины. |  |
| 14. | Склеивание цепочек. |  |
| 15. | Контрольная работа |  |
| 16. | Решение задач. |  |
|  | **3 четверть – 10 ч** |  |
| 17. | Склеивание цепочек. |  |
| 18. | Склеивание цепочек. Путь дерева. |  |
| 19. | Все пути дерева. |  |
| 20. | Все пути дерева. |  |
| 21. | Деревья потомков |  |
| 22. | Проект «Сортировка слиянием». |  |
| 23. | Робик. Конструкция повторения. |  |
| 24. | Робик. Конструкция повторения. |  |
| 25. | Склеивание мешков цепочек. |  |
| 26. | Склеивание мешков цепочек. |  |
|  | **4 четверть – 8 ч** |  |
| 27. | Таблица для склеивания мешков. |  |
| 28. | Проект «Турниры и соревнования», 1 часть |  |
| 29. | Контрольная работа |  |
| 30. | Решение задач |  |
| 31. | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 32. | Проект «Живая картина» |  |
| 33. | Обобщение пройденного. Итоги года. |  |
| 34. | Обобщение пройденного. |  |

**Тематическое планирование по информатике.**

3«б» класс (34 ч)- Новокрещенова Н.Л.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Дата** |
|  | **1 четверть – 8 ч.** |  |
|  | Длина цепочки. |  |
|  | Цепочка цепочек. |  |
|  | Проект «Мой лучший друг/Мой любимец» |  |
|  | Таблица для мешка (по двум признакам) |  |
|  | Проект «Одинаковые мешки» |  |
|  | Словарный порядок. Дефис и апостроф. |  |
|  | Проект «Лексикографический порядок». |  |
|  | Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины. |  |
|  | **2 четверть – 8 ч.** |  |
|  | Дерево. Следующие вершины, листья. Предыдущие вершины. |  |
|  | Уровень вершины дерева. |  |
|  | Уровень вершины дерева. |  |
|  | Робик. Команды для Робика. Программа для Робика. |  |
|  | Робик. Команды для Робика. Программа для Робика. |  |
|  | Перед каждой бусиной. После каждой бусины. |  |
|  | Перед каждой бусиной. После каждой бусины. |  |
|  | Склеивание цепочек. |  |
|  | **3 четверть – 10 ч.** |  |
|  | Контрольная работа 2. |  |
|  | Проект «Определение дерева по веточкам и почкам». |  |
|  | Путь дерева. |  |
|  | Все пути дерева. |  |
|  | Все пути дерева. |  |
|  | Деревья потомков. |  |
|  | Проект «Сортировка слиянием» |  |
|  | Проект «Сортировка слиянием» |  |
|  | Робик. Конструкция повторения. |  |
|  | Робик. Конструкция повторения. |  |
|  | Склеивание мешков цепочек. |  |
|  | **4 четверть – 8 ч.** |  |
|  | Склеивание мешков цепочек. |  |
|  | Таблица для склеивания мешков. |  |
|  | Проект «Турниры и соревнования», 1 часть. |  |
|  | Контрольная работа 3. |  |
|  | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
|  | Проект «Живая картина». |  |
|  | Проект «Живая картина». |  |

**Тематическое планирование по информатике.**

4 класс (34 ч)- Карелова К.В.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дата** |
|  | **1 четверть – 9 ч.** |  |
| 1. | Проект «Турниры и соревнования», 2 часть.  Круговой турнир. Крестики-нолики. |  |
| 2. | Игра. Правила игры. Цепочка позиций игры. |  |
| 3. | Игра камешки. |  |
| 4. | Игра в камешки |  |
| 5. | Игра ползунок. |  |
| 6. | Игра сим. |  |
| 7. | Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции. |  |
| 8. | Выигрышные стратегии в игре камешки. |  |
| 9. | Дерево игры. |  |
|  | **2 четверть – 7 ч.** |  |
| 10. | Дерево игры. |  |
| 11. | Исследуем позиции на дереве игры. |  |
| 12. | Проект «Стратегия победы» |  |
| 13. | Проект «Стратегия победы» |  |
| 14. | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 15. | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 16. | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
|  | **3 четверть – 10 ч.** |  |
| 17. | Контрольная работа 1. |  |
| 18. | Дерево вычислений |  |
| 19 | Дерево вычислений |  |
| 20 | Робик. Цепочка выполнения программы. |  |
| 21 | Робик. Цепочка выполнения программы. |  |
| 22 | Дерево выполнения программ. |  |
| 23 | Дерево выполнения программ. |  |
| 24. | Дерево всех вариантов. |  |
| 25. | Дерево всех вариантов. |  |
| 26. | Лингвистические задачи. |  |
|  | **4 четверть – 8 ч.** |  |
| 27. | Шифрование. |  |
| 28 | Шифрование. |  |
| 29 | Контрольная работа 2. |  |
| 30 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 31 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 32 | Выравнивание, решение необязательных и трудных задач. |  |
| 33 | Проект «Мой доклад» (бескомпьютерная часть). |  |
| 34 | Проект «Мой доклад» (бескомпьютерная часть). |  |