

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 2»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

Протокол № 1 от 30. 08. 2022 г.

Руководитель ШМО  Демидова Н.Ф.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора МОУ СШ № 2

 Долгушиной Т. В.

Приказ № 170 от « 31 » августа 2022 г.



## Рабочая программа

учебного предмета

«Математика»

4 класс

г. Переславль-Залесский, 2022

## 1. Паспорт рабочей программы

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного курса «Математика и информатика»
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана Рабочая программа;	Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального образовательного государственного стандарта, Примерной образовательной программы начального общего образования, Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.В. Дорофеева и Т.Н. Мираковой. 1-4 классы. Просвещение, 2018
Категория обучающихся	Учащиеся 4 класса МОУ СШ №2
Сроки освоения программы	1 год
Объём учебного времени	136 часов
Форма обучения	очная
Режим занятий	4 часа в неделю

В программу включен модуль по информатике, разработанный в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также основной образовательной программой начального общего образования и авторской программы «Информатика» Т. А. Рудченко, А.Л. Семёнов. Планирование - УМК А. Л. Семёнова «Информатика, 3—4» для школ, изучающих информатику со 2 класса

В силу интегративного, межпредметного характера курса «Информатика» учебные часы из данного курса выделены из предмета «Математика» (20 минут от урока, 1 раз в неделю).

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА математики**

### **Личностные результаты**

- Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

- Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

- Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
- Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

### **Предметные результаты**

- Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями; решать текстовые задачи; действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями; представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
- Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
- Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по курсу «Математика» УМК Перспектива в 4-м классе

№ ур.	Тема	Характеристика основных видов деятельности
<b>Повторение – 16ч.</b>		<p><b>Выполнять</b> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p><b>Использовать</b> знания таблицы умножения при вычислении значений выражений. <b>Решать</b> задачи в 2-3 действия. <b>Проверять</b> правильность выполнения арифметических действий, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия. <b>Вычислять</b> площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон.</p> <p><b>Сравнивать</b> площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки.</p> <p><b>Работать</b> с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.</p> <p>Характеризовать свойства геометрических фигур (прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)</p> <p><b>Читать</b>, записывать и сравнивать числовые выражения.</p> <p><b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения.</p> <p><b>Записывать</b> решение текстовой задачи числовым выражением</p> <p><b>Проводить</b> диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.</p> <p><b>Исследовать</b> фигуру, выявлять ее свойства элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.</p>
<b>Приёмы рациональных вычисление – 35ч.</b>		<p><b>Использовать</b> свойства арифметических действий, приемы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, находить наиболее удобный.</p> <p><b>Планировать</b> решение задачи.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и 100.</p> <p><b>Контролировать</b>: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.</p> <p><b>Выполнять</b> задания по образцу, заданному алгоритму действий.</p> <p><b>Сравнивать</b> различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений.</p> <p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные данной.</p> <p><b>Распознавать</b> на чертеже окружность и круг, называть и <b>показывать</b> их элементы (центр, радиус, диаметр), <b>характеризовать</b> свойства этих фигур.</p> <p><b>Находить</b> среднее арифметическое нескольких слагаемых. <b>Копировать</b> (преобразовывать) изображение фигуры на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Выполнять</b> умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. <b>Сравнивать</b> длины отрезков на глаз и с помощью измерений.</p> <p><b>Исследовать</b> фигуру, выявлять свойства ее элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.</p> <p><b>Моделировать</b> и решать задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму. <b>Объяснять</b> и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. <b>Составлять</b> и решать задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p><b>Дополнять</b> условие задачи недостающими данными или вопросом.</p> <p><b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы.</p> <p><b>Выполнять</b> письменно умножение двузначного числа на двузначное.</p> <p><b>Работать в паре</b> при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Классифицировать</b> треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равносторонние треугольники.</p> <p><b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы.</p> <p><b>Выполнять</b> деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и 100</p> <p><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках.</p> <p><b>Решать</b> задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. <b>Заменять</b></p>

	<p>крупные единицы стоимости мелкими и наоборот.</p> <p><b>Сравнивать</b> различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений.</p> <p><b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы.</p> <p><b>Конструировать</b> модель цилиндра по его развертке, исследовать и характеризовать свойства цилиндра. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Моделировать</b> и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.</p> <p><b>Планировать</b> решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.</p> <p><b>Дополнять</b> условие решения задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p><b>Работать</b> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно оценивать результат работы.</p> <p><b>Выполнять</b> устно деление на круглые десятки в пределах 1000</p> <p><b>Использовать</b> при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение</p> <p><b>Выполнять</b> в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса). <b>Контролировать</b>: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера.</p> <p>Урок повторения и самоконтроля.</p>
<p><b>Числа, которые больше 1000</b></p> <p><b>Нумерация – 13ч.</b></p>	<p>Моделировать ситуации, требующие умения считать тысячами. Выполнять счет тысячами, как прямой, так и обратный.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете.</p> <p>Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что означает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие умения считать десятками тысяч и сотнями тысяч. Выполнять сложение и вычитание десятками и сотнями тысяч, как прямой, так и обратный. Выполнять сложение и вычитание десятков и сотен тысяч, основанные на знании нумерации. Образовывать числа, которые больше 1000, из десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.</p> <p>Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счете. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе</p> <p>Классифицировать углы на острые, прямые и тупые.</p> <p>Использовать чертежный треугольник для определения вида угла на чертеже.</p> <p>Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы</p> <p>Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000</p> <p>Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете. Читать и записывать многозначные числа в пределах 1000000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выполнять приемы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации.</p> <p>Находить в окружающей обстановке предметы конической формы.</p> <p>Конструировать модель конуса по его развертке, исследовать и характеризовать свойства конуса</p> <p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими.</p> <p>Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом.</p>

<p><b>Сложение и вычитание многозначных чисел – 12ч.</b></p>	<p>Выполнить работу над ошибками</p> <p>Выполнять приемы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот. Рассказывать о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие умения находить доли предмета. Называть и обозначать дробью доли предмета, разделенного на равные части.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие умения измерять время в секундах. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот.</p> <p>Выполнять приемы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>
<p><b>Умножение и деление многозначных чисел – 60ч.</b></p>	<p>Выполнять письменно умножение многозначного числа на однозначное число. Сравнить разные способы вычислений, выбрать удобный.</p> <p>Выполнять умножение и деление многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000, 100000. Выполнять деление чисел, которые оканчиваются нулями на 10, 100, 1000, 10000, 100000</p> <p>Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа.</p> <p>Использовать различные приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения.</p> <p>Выполнять в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания.</p> <p>Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.</p> <p>Составлять задачи по таблице, диаграмме, рисунку и решать их.</p> <p>Моделировать и решать задачи на встречное движение.</p> <p>Составлять задачи на встречное движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения. Выбирать самостоятельно способ решения задачи.</p> <p>Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.</p> <p>Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. Составлять задачи на движение по схематическому рисунку, решать эти задачи. Представлять различные способы рассуждения. Выбирать самостоятельно способ решения задачи.</p> <p>Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбрать удобный.</p> <p>Моделировать и решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. Составлять задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, решать эти задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим вопросом, числовым данным</p> <p>Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках.</p> <p>Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени.</p> <p>Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать вывод. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия</p> <p>Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. Сравнить разные способы вычислений, выбрать более удобный.</p> <p>Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. Использовать различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий</p> <p>Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы.</p> <p>Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие умения находить число по его дроби. Решать</p>

задачи на нахождение числа по его дроби.  
Использовать различные приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения.  
Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правило деления числа на произведение.  
Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  
Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задачи.  
Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Исследовать модель шара и характеризовать его свойства.  
Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное.  
Выполнять письменно деление величины на число и на величину.  
Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный.  
Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами площади  
Выполнять письменно умножение многозначного числа на трехзначное. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях.  
Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число.  
Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.  
Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора.  
Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона.  
Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами.  
  
Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули.  
  
Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные.  
  
Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания

## Календарно – тематическое планирование по математике

### УМК «Перспектива» 4\_\_ класс

№	Тема урока	примечание	дата
<b>Повторение – 16ч</b>			
1	Натуральный ряд чисел.		
2	Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.		
3	Устные приёмы умножения и деления.		
4	Письменные приёмы сложения и вычитания.		
5	Письменное умножение трёхзначных чисел.		
6	Письменное умножение трёхзначных чисел.		
7	Письменное деление трёхзначных чисел		
8	Умножение и деление трёхзначных чисел		
9	Числовые выражения		
10	Числовые выражения		
11	Числовые выражения		
12	Диагональ многоугольника.		
13	Свойства диагоналей прямоугольника и квадрата.		
14	Свойства диагоналей квадрата.		
15	Диагональ многоугольника		
16	Диагональ многоугольника		
<b>Приёмы рациональных вычисление – 35ч.</b>			
17	Группировка слагаемых.		
18	Группировка слагаемых.		
19	Округление слагаемых.		
20	Округление слагаемых.		
21	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».</b>		
22	Работа над ошибками. Умножение чисел на 10 и на 100.		
23	Умножение чисел на 10 и на 100.		
24	Умножение числа на произведение.		
25	Умножение числа на произведение.		
26	Окружность и круг.		
27	Среднее арифметическое.		
28	Среднее арифметическое.		
29	Умножение двузначного числа на круглые десятки.		
30	Умножение двузначного числа на круглые десятки		
31	Скорость. Решение задач на движение.		
32	Время. Решение задач на движение.		
33	Расстояние. Решение задач на движение.		
34	Умножение двузначного числа на двузначное в пределах 1000. (Письменные вычисления).		
35	Умножение двузначного числа на двузначное в пределах 1000. (Письменные вычисления).		
36	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Числа от 100 до 1000».</b>		
37	Работа над ошибками. Виды треугольников.		
38	Виды треугольников.		
39	Виды треугольников.		
40	Деление круглых чисел на 10 и на 100.		
41	Деление круглых чисел на 10 и на 100.		
42	Деление числа на произведение		
43	Цилиндр. Боковая поверхность и основание цилиндра. Развертка.		
44	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.		
45	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.		
46	Деление круглых чисел на круглые десятки.		
47	Деление круглых чисел на круглые десятки.		



48	Деление на двузначное число. Алгоритм письменного деления на двузначное число.		
49	Деление на двузначное число.		
50	<b>Контрольная работа №3 по теме "Числа от 100 до 1000".</b>		
51	Работа над ошибками. Повторение.		
<b>Числа, которые больше 1000</b>			
<b>Нумерация – 13ч.</b>			
52	Тысяча как новая счетная единица.		
53	Тысяча.		
54	Счет тысячами		
55	Десяток тысяч как новая счетная единица.		
56	Счет десятками тысяч.		
57	Сотня тысяч. Счет сотнями тысяч. Миллион.		
58	Виды углов. Алгоритм определения вида угла.		
59	Разряды и классы чисел. Таблица разрядов и классов.		
60	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Нумерация».</b>	Административная	
61	Р.О. Конус.		
62	Миллиметр как новая единица измерения длины.		
63	Миллиметр как новая единица измерения длины.		
64	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		
<b>Сложение и вычитание многозначных чисел 12ч.</b>			
65	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.		
66	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел.		
67	Центнер и тонна		
68	Центнер и тонна как новые единицы измерения массы.		
69	Доли и дроби.		
70	Доли и дроби.		
71	Секунда. Соотношение единиц времени: час, минута, секунда.		
72	Секунда		
73	Сложение и вычитание составных именованных величин.		
74	Сложение и вычитание составных именованных величин		
75	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных величин».</b>		
76	Работа над ошибками.		
<b>Умножение и деление многозначных чисел –60ч.</b>			
77	Умножение многозначного числа на однозначное число.		
78	Умножение многозначного числа на однозначное число.		
79	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000		
80	Нахождение дроби от числа.		
81	Задачи на нахождение дроби от числа.		
82	Приемы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи.		
83	Приемы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи.		
84	Таблица единиц длины		
85	<b>Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление».</b>		
86	Работа над ошибками. Задачи на встречное движение.		
87	Задачи на встречное движение.		
88	Задачи на встречное движение.		
89	Таблица единиц массы.		
90	Таблица единиц массы.		
91	Задачи на движение в противоположных направлениях.		
92	Задачи на движение в противоположных направлениях.		
93	Задачи на движение в противоположных направлениях.		
94	Умножение на двузначное число.		
95	Умножение на двузначное число.		

96	Задачи на движение в одном направлении.		
97	Задачи на движение в одном направлении.		
98	Задачи на движение в одном направлении.		
99	<b>Контрольная работа №7. Тема: «Решение задач изученных видов»</b>		
100	Работа над ошибками. Повторение.		
101	Время. Единицы времени.		
102	Время. Единицы времени.		
103	Время. Единицы времени.		
104	Время. Единицы времени.		
105	Умножение величины на число.		
106	Таблица единиц времени.		
107	Деление многозначного числа на однозначное число.		
108	Шар.		
109	Нахождение числа по его дроби.		
110	Задачи нахождение числа по его дроби.		
111	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		
112	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.		
113	Задачи на движение по реке.		
114	Задачи на движение по реке.		
115	<b>Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление в пределах 1000000".</b>		
116	Работа над ошибками. Деление многозначного числа на двузначное число.		
117	Деление величины на число. Деление величины на величину.		
118	Приемы деления величины на число и на величину.		
119	Ар и гектар. Соотношение ара и гектара с квадратным метром.		
120	Ар и гектар.		
121	Таблица единиц площади.		
122	Умножение многозначного числа на трехзначное число.		
123	Деление многозначного числа на трехзначное число.		
124	Деление многозначного числа на трехзначное число.		
125	Деление многозначного числа с остатком.		
126	Деление многозначного числа с остатком.		
127	Прием округления делителя.		
128	Особые случаи умножения многозначных чисел		
129	Особые случаи умножения многозначных чисел		
130	Особые случаи умножения многозначных чисел		
131	Особые случаи умножения многозначных чисел		
132	Особые случаи умножения многозначных чисел		
133	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Деление и умножение чисел в пределах 100000».</b>		
134	Работа над ошибками. Закрепление		
135	Повторение. <b>Итоговая контрольная работа за курс 4 класса</b>		
136	Работа над ошибками. Обобщение		

### **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА информатики**

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

#### **личностные:**

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

#### **метапредметные:**

- 1) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 2) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 4) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 5) использование различных способов поиска в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио, видео и графическим сопровождением;
- 6) осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- 7) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 8) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 9) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- 10) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- 11) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

#### **Предметные (без компьютерный вариант):**

- 1) владение базовым понятийным аппаратом:
  - цепочка (конечная последовательность); х мешок (неупорядоченная совокупность);
  - одномерная и двумерная таблицы;
  - круговая и столбчатая диаграммы;
  - утверждения, логические значения утверждений; х исполнитель, система команд и ограничений, конструкция повторения;
  - дерево, понятия, связанные со структурой дерева;
  - игра с полной информацией для двух игроков, понятия: правила игры, ход игры, позиция игры, выигрышная стратегия;
- 2) владение практически значимыми информационными умениями и навыками, их применением к решению информатических и неинформатических задач:
  - выделение, построение и достраивание по системе условий: цепочки, дерева, мешка;

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

### Календарно-тематическое планирование по модулю «информатика» 4 класс

№	Тема модуля информатики	Номер урока математики	Дата	Характеристика деятельности учащихся
1	Проект «Турниры и соревнования», 2-я часть.			<p>Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.</p> <p>Давать формальное описание правил игры с полной информацией на примере игр «Крестики-нолики», «Камешки», «Ползунок», «Сим». Играть в игры с полной информацией.</p> <p>Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс партии реальной игры в виде цепочки — строить партию игры и цепочку позиций партии игры с полной информацией, представлять процесс проведения турнира в виде таблицы и дерева, заполнять турнирную таблицу, подсчитывать очки, распределять места</p>
2	Круговой турнир. «Крестики-нолики»			
3	Игра. Правила игры.			
4	Цепочка позиций игры			
5	Игра «Камешки»			
6	Игра «Ползунок».			
7	Игра «Сим»			
8	Выигрышная стратегия. Выигрышные и проигрышные позиции			<p>Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности: исследовать позиции игры как выигрышные или проигрышные; строить выигрышную стратегию на примере игры «Камешки»; анализировать различные партии игры. Строить дерево игры и ветку из дерева игры.</p> <p>Исследовать позиции на дереве. Строить выигрышную стратегию по дереву игры. Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками, использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.</p>
9	Выигрышные стратегии в игре «Камешки»			
10	Выигрышные стратегии в игре «Камешки»			
11	Дерево игры			
12	Исследуем позиции на дереве игры			
13	Проект «Стратегия победы»			

14	Проект «Стратегия победы»			
15	Решение задач			
16	<b>Контрольная работа 1</b>			
17	Выравнивание, решение трудных задач			
18-19	Дерево вычислений			<p>Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс вычисления примера в виде дерева — строить дерево вычисления выражения, строить выражение по дереву его вычисления; представлять процесс выполнения программы в виде цепочки — строить цепочку выполнения программы и программу по цепочке её выполнения; представлять все варианты в виде дерева, в частности все варианты программ, которые можно выполнить из данной начальной позиции.</p>
20-21	Робик. Цепочка выполнения программы			
22-23	Дерево выполнения программ			
24-25	Дерево всех вариантов			
26	Лингвистические задачи			
27-28	Шифрование			<p>Анализировать информацию о знаковом составе текста, относить текст к некоторому языку на основании его знакового состава. Строить знаково-символические модели языковых информационных процессов: представлять шифрование и расшифровку как процесс замены одной цепочки символов другой по некоторому алгоритму, представлять все возможные варианты расшифровки неполных шифровок в виде дерева. Шифровать и расшифровывать сообщения.</p>
29	Решение задач			
30	<b>Контрольная работа 2</b>			
31	Выравнивание, решение трудных задач			
32-33-34	Проект «Дневник наблюдения за погодой» (бескомпьютерная часть)			<p>Наблюдать и фиксировать величины — регистрировать различные параметры погоды в течение суток, в том числе в цифровой форме. Представлять информацию в виде таблиц и диаграмм: читать, анализировать и строить таблицы, круговые и столбчатые диаграммы для различных параметров погоды за месяц.</p>