

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 56

Рассмотрено на заседании МО учителей <u>нач.кл.</u> МАОУ СОШ № 56 Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 Руководитель МО <u>[подпись]</u>	Утверждена на заседании МС МАОУ СОШ № 56 Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 Руководитель МС <u>[подпись]</u>	Разрешена к применению приказом директора МАОУ СОШ № 56 Приказ № <u>00-94/6</u> от « <u>12</u> » <u>09</u> 2019
		Директор МАОУ СОШ № 56 Коломиец А.В. Подпись <u>[подпись]</u>
		М.П.

Рабочая программа
«Окружающий мир»

начальный уровень обучения,
4Ж, 3, И, К, Л классы
/разработанная на основе авторской
программы «Окружающий мир»
А.А.Плешакова/

Калининград, 2019

Пояснительная записка

1. Статус программы

Программа по математике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и обеспечена УМК для 1–4 кл., автора Л.Г.Петерсон. Данный УМК рекомендован МО РФ и науки.

Модуль « Информатика». Авторы. Рудченко Т.А., Семёнов А.Л.

Количество часов (математика 136 часов, в том числе модуль 27 часов).

2. Планируемые предметные результаты освоения курса в 4 классе

Числа и арифметические действия с ними

Учащийся научится:

- считать тысячами, называть разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д.;
- называть, сравнивать, складывать и вычитать многозначные числа (в пределах 1000000000000), представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- умножать и делить числа на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить (без остатка) круглые числа в случаях, сводимых к делению в пределах 100;
- умножать многозначные числа (все случаи), записывать умножение «в столбик»;
- делить многозначное число на однозначное, записывать деление «углом»;
- проверять правильность выполнения действий с многозначными числами, используя алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе;
- складывать, вычитать, умножать и делить устно многозначные числа в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять частные случаи всех арифметических действий с 0 и 1 на множестве многозначных чисел;
- распространять изученные свойства арифметических действий на множество многозначных чисел;
- вычислять значения числовых выражений с изученными натуральными числами, содержащих 4–5 действий (со скобками и без скобок) на основе знания правил порядка выполнения действий;
- упрощать вычисления с многозначными числами на основе свойств арифметических действий. Учащийся получит возможность научиться:
- самостоятельно строить и использовать алгоритмы изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами;
- выражать многозначные числа в различных укрупненных единицах счета;
- видеть аналогию между десятичной системой записи натуральных чисел и десятичной системой мер.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить самостоятельно и использовать алгоритмы изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами, дробями и смешанными числами;
- выполнять деление круглых чисел (с остатком);
- находить процент числа и число по его проценту на основе общих правил решения задач на части;
- создавать и представлять свой проект по истории развития представлений о дробях и действий с ними;
- решать примеры на порядок действий с дробными числовыми выражениями;
- составлять и решать собственные примеры на изученные случаи действий с числами.

Работа с текстовыми задачами.

Учащийся научится:

- Исследовать зависимости между величинами при одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{\text{сбл.}} \times = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} \times = v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение.
- Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение.
- Строить формулу одновременного движения ($s = v_{\text{сбл.}} \times t_{\text{встр.}}$), применять ее для решения задач на движение.
- Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей.
- Наглядно изображать доли, дроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче.
- Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).
- Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.
- Сравнить доли и дроби (с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями), записывать результаты сравнения с помощью знаков $>$, $<$, $=$.
- Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту), моделировать решение задач на доли с помощью схем.
- Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.
- Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем.
- Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач.
- Исследовать зависимости между величинами при одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{\text{сбл.}} \times = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} \times = v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение.
- Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
- Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.
- Выполнять задания поискового и творческого характера.
- Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин.
- Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим.
- Упорядочивать единицы площади и устанавливать соотношения между ними.

Геометрические фигуры и величины

Учащийся научится:

- распознавать прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенузу), находить его площадь, опираясь на связь с прямоугольником;
- находить площади фигур, составленных из квадратов, прямоугольников и прямоугольных треугольников;
- непосредственно сравнивать углы методом наложения;
- измерять величину углов различными мерками;

- измерять величину углов с помощью транспортира и выражать ее в градусах;
- находить сумму и разность углов;
- строить угол заданной величины с помощью транспортира;
- распознавать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральный угол и угол, вписанный в окружность, исследовать их простейшие свойства с помощью измерений.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно устанавливать способы сравнения углов, их измерения и построения с помощью транспортира;
- при исследовании свойств геометрических фигур с помощью практических измерений и предметных моделей формулировать собственные гипотезы (свойство смежных и вертикальных углов; свойство суммы углов треугольника, четырехугольника, пятиугольника; свойство центральных и вписанных углов и др.);
- делать выводы о том, что выявленные свойства конкретных фигур нельзя распространить на все фигуры данного типа, так как невозможно измерить каждую из них.

Величины и зависимости между ними

Учащийся научится:

- использовать соотношения между изученными единицами длины, площади, объема, массы, времени в вычислениях;
- преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать однородные величины, умножать и делить величины на натуральное число;
- пользоваться новыми единицами площади в ряду изученных единиц- 1мм^2 , 1см^2 , 1дм^2 , 1км^2 , 1га , 1а ; преобразовывать их, сравнивать и выполнять арифметические действия с ними;
- проводить оценку деления шкалы, использовать шкалу для определения значения величины;
- устанавливать взаимосвязь между сторонами и площадью прямоугольного треугольника и выражать её с помощью формулы $S=(a \times b):2$;
- проводить оценку площади, приближенное вычисление площадей с помощью палетки;
- распознавать числовой луч, называть его существенные признаки, определять место числа на числовом луче, складывать и вычитать числа с помощью числового луча;
- называть существенные признаки координатного луча, определять координаты принадлежащих ему точек с неотрицательными целыми координатами, строить и использовать для решения задач формулу расстояния между его точками;
- строить модели одновременного равномерного движения объектов на координатном луче;
- наблюдать с помощью координатного луча и таблиц зависимости между величинами, описывающими одновременное равномерное движение объектов;
- строить формулы скоростей сближения и удаления для всех случаев одновременного равномерного движения и формулу одновременного движения $s=vc_{\text{бл.}} \times t_{\text{встр.}}$, использовать построенные формулы для решения задач;
- распознавать координатный угол, называть его существенные признаки, определять координаты точек координатного угла и строить по их координатам;
- читать и в простейших случаях строить круговые, линейные и столбчатые диаграммы;
- читать и строить графики движения, определять по ним: время выхода и прибытия объекта; направление его движения; место и время встречи с другими объектами; время, место и продолжительность и количество остановок;
- придумывать по графикам движения рассказы о событиях, отражением которых

могли бы быть рассматриваемые графики движения;

- использовать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий для оценки суммы, разности, произведения и частного.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно строить шкалу с заданной ценой деления, координатный луч, строить формулу расстояния между точками координатного луча, формулу зависимости координаты движущейся точки от времени движения и др.;
- наблюдать с помощью таблиц, числового луча зависимости между переменными величинами, выражать их в несложных случаях с помощью формул;
- определять по формулам вида $x=a+bt$, $x=a-bt$, выражающих зависимость координаты x движущейся точки от времени движения t ;

Алгебраические представления.

Учащийся научится:

- читать и записывать выражения, содержащие 2-3 арифметических действия, начиная с названия последнего действия;
- записывать в буквенном виде переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения, правила вычитания числа из суммы и суммы из числа, деления суммы на число, частные случаи действий с 0 и 1, использовать все эти свойства для упрощения вычислений;
- распространять изученные свойства арифметических действий на множество дробей;
- решать простые уравнения со всеми арифметическими действиями вида $a+x=b$, $a-x=b$, $x-a=b$, $ax=b$ и т.д. в умственном плане на уровне автоматизированного навыка, уметь обосновывать свой выбор действия, опираясь на графическую модель, комментировать ход решения, называя компоненты действий;
- решать составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (3-4 шага), и комментировать ход решения по компонентам действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять множество корней нестандартных уравнений;
- упрощать буквенные выражения;
- использовать буквенную символику для обобщения и систематизации знаний учащихся.

Математический язык и элементы логики

Учащийся научится:

- распознавать, читать и применять новые символы математического языка: обозначение доли, дроби, процента (знак%), запись строгих, нестрогих, двойных неравенств с помощью знаков $>$, $<$, \geq , \leq , знак приближенного равенства, обозначение координат на прямой и на плоскости, круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения;
- обосновывать свои суждения, делать логические выводы;
- определять истинности высказываний. Построение высказываний с помощью логических связок и слов «верно неверно, что...», «не», «если...,то...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда», «или».

Учащийся получит возможность научиться:

- обосновывать в несложных случаях высказывания общего вида и высказывания о существовании частных случаев, основываясь на здравом смысле;
- решать логические задачи с использованием графических моделей, таблиц, диаграмм;
- строить и осваивать приемы решения задач логического характера.

Работа с информацией и анализ данных

Учащийся научится:

- использовать для анализа, представления и систематизации данных таблицы,

круговые, линейные и столбчатые диаграммы, графики движения; сравнивать с их помощью значения величин, интерпретировать данные таблиц, диаграмм и графиков;

- работать с текстом: выделять части учебного текста-вводную часть, главную мысль и важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль, проверять понимание текста;

- выполнять проектные работы по темам: «Из истории дробей», «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)»;

- составлять план поиска информации; отбирать источники информации; выбирать способы представления информации;

- выполнять творческие работы по теме: «Передача информации с помощью координат», «Графики движения»;

- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика, 4 класс»;

Учащийся получит возможность научиться:

- конспектировать учебный текст;
- выполнять (под руководством взрослого и самостоятельно) внеклассные проектные работы, собирать информацию в справочниках, энциклопедиях, контролируемых Интернет-источниках, представлять информацию, используя имеющиеся технические средства.

Внутрипредметный модуль «Информатика»

Учащийся научится:

- Строить логически грамотные рассуждения и утверждения о цепочках цепочек.
- Заполнять двумерную таблицу для данного мешка. Строить мешок по его двумерной таблице.

- Упорядочивать русские слова по алфавиту, в том числе слова, включающие дефис и апостроф.

- Строить знаково-символические модели информационных процессов: представлять процесс игры в виде дерева. Анализировать различные партии игры.

- 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.

Планируемые образовательные результаты в рамках ФГОС

Личностными результатами изучения математики в начальной школе являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами изучения математики в начальной школе являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- умение работать в информационной среде;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата.

Предметными результатами изучения математики в начальной школе являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно- практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационной поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

3. Содержание учебного курса «Математика»

4 класс, базовый уровень

УМК Л.Г. Петерсон

136 часов. 4 часа в неделю, в том числе модуль « Информатика» 27 ч.

Содержание (тема раздела)	Основные понятия
<p>Числа и арифметические действия с ними. (30ч +5 в/п модуль)</p>	<p>Счёт тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т. д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.</p> <p>Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения в столбик.</p> <p>Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления углом.</p> <p>Умножение на двузначное и трёхзначное число. <i>Общий случай умножения многозначных чисел.</i></p> <p>Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.</p> <p>Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.</p> <p>Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.</p> <p>Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.</p>
<p>Работа с текстовыми задачами. (34ч+8 в/п модуль)</p>	<p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). Одновременное равномерное движение по координатному лучу. Скорость сближения и скорость удаления двух объектов, формулы $v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$.</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи</p> <p>Исследование встречного движения, движения в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием.</p> <p>Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения: $s = v_{сбл.} \cdot t_{встр.}$</p> <p>Решение составных задач на все случаи одновременного равномерного движения.</p>
<p>Геометрические фигуры и величины. (12ч +3 в/п модуль)</p>	<p>Сравнение углов. Измерение углов.</p> <p>Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.</p> <p>Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений. Передача изображений на плоскости. Передача изображений на плоскости.</p> <p>Координатный угол, начало координат, ось абсцисс, ось ординат. Строить координатный угол, обозначать начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точек внутри</p>

	<p>угла и на осях, определять координаты точек, строить точки по их координатам.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Площадь прямоугольного треугольника.</p> <p>Формула площади прямоугольного треугольника $S = (a \cdot b) : 2$.</p>
<p>Величины и зависимости между ними.</p> <p>(15ч +5 в/п модуль)</p>	<p>Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.</p> <p>Новые единицы площади: ар, гектар. Соотношения между всеми изученными единицами площади: 1 мм²; 1 см²; 1 дм²; 1 м²; 1 а; 1 га; 1 км²</p> <p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Доли. Сравнение долей. Процент.</p> <p>Задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту).</p> <p>Преобразование именованных чисел и действия с ними.</p>
<p>Алгебраические представления.</p> <p>Неравенство.</p> <p>(4ч +2 в/п модуль)</p>	<p><i>Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Знаки ³, £. Двойное неравенство.</i></p> <p><i>Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения.</i></p> <p><i>Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.</i></p>
<p>Математический язык и элементы логики.</p> <p>(2 ч.)</p>	<p>Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.</p> <p><i>Высказывание. Верные и неверные высказывания.</i> Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найётся», «всегда», «иногда».</p>
<p>Работа с информацией и анализ данных.</p> <p>(12ч +4 в/п модуль)</p>	<p>Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.</p> <p>Работа с текстом: проверка понимания, выделение главной мысли, существующих замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.</p> <p>Выполнение проектных работ по темам: «Из истории дробей», «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)». Планирование поиска и организации информации. Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний, полученных в 4 классе.</p>
<p>Модуль Информатика</p> <p>(27 ч.)</p>	<p>Цепочка</p> <p>Понятие о цепочке как о конечной последовательности объектов. Одинаковые и разные цепочки. Общий порядок бусин в цепочке – понятия: первый, второй, третий и т. п., последний, предпоследний. Частичный порядок объектов в цепочке – понятия: следующий/предыдущий, идти раньше/ идти позже, второй перед, третий после и т. п. Понятия перед каждой и после каждой для объектов в цепочке. Длина цепочки как число объектов в ней. Цепочка цепочек – цепочка, состоящая из цепочек. Цепочка слов, цепочка чисел. Операция склеивания цепочки цепочек. Операция</p>

	<p>раскрытия цепочки мешков.</p> <p>Деревья Понятие <i>дерева</i> как конечного направленного графа. Понятия <i>следующий</i> и <i>предыдущий</i> для вершин дерева. Понятие <i>корневая вершина</i>. Понятие <i>лист дерева</i>. Понятие <i>уровень вершин дерева</i>. Понятие <i>путь дерева</i>. Мешок всех путей дерева. Дерево потомков. Дерево всех вариантов (дерево перебора). Дерево вычисления арифметического выражения.</p> <p>Исполнитель Робот Латинские буквы. Алфавитная цепочка (русский и латинский алфавиты), алфавитная линейка. Слово как цепочка букв. Именованное, имя как цепочка букв и цифр. Буквы и знаки в русском тексте: прописные и строчные буквы, дефис и апостроф, знаки препинания. Словарный порядок слов. Поиск слов в учебном словаре и в настоящих словарях. Толковый словарь. Понятие толкования слова. Полное, неполное и избыточное толкования. Решение лингвистических задач</p> <p>Склеивание мешков цепочек Понятие мешка как неупорядоченной конечной структуры (мультимножества). Одинаковые и разные мешки. Проект «Одинаковые мешки» – поиск одинаковых мешков в ситуации большого количества объектов и мешков. Понятие мешок бусин цепочки. Понятия <i>все/каждый</i> для элементов мешка. Понятия <i>есть/нет</i> для мешка. Классификация объектов по одному и по двум признакам. Одномерная и двумерная таблица для мешка. Цепочка мешков.</p>
--	--

Формы организации урока: фронтальная работа, работа в группах и парах, индивидуальная работа.

Виды работ: самостоятельная работа, практическая работа, урок.

4. Учебно – тематическое планирование курса «Математика»

4 класс, базовый уровень. 2019 – 2020 учебный год.

УМК авторов Л.Г. Петерсон.

Количество часов: математика – 136 часов, в том числе модуль «Информатика» 27 часов.

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1	Информатика.	27
Математика		
2	Числа и арифметические действия с ними.	30
3	Работа с текстовыми задачами.	34
4	Геометрические фигуры и величины.	12
5	Величины и зависимости между ними.	15
6	Алгебраические представления. Неравенство.	4
7	Математический язык и элементы логики.	2
8	Работа с информацией и анализ данных.	12
Итого		136
Контроль	Контрольная работа	5

	Арифметический диктант	9
--	------------------------	---

Календарно – тематическое планирование курса «Математика»

4 класс, базовый уровень. 2019-2020 учебный год.

УМК Л.Г.Петерсон.136 часов. 4 часа в неделю

(в том числе модуль « Информатика» – 27 ч.).

№ п.п	№ урока	Тема/Тема урока	Кол- во часов
1.	Неравенство (4 ч + 1 ч в/п модуль)		
1.1	1	Решение неравенства.	1
1.2	2	Множество решений.	1
1.3	3	Знаки (больше или равно) и (меньше или равно).	1
1.4	4	Двойное неравенство.	1
1.5	5	ВОМ 1. Информатика. Игра. «Круговой турнир». Проект «Турниры и соревнования».	1
2.	Оценка результатов арифметических действий (6 ч + 1 ч в/п модуль)		
2.1	6	Оценка суммы. Оценка разности.	1
2.2	7	Входная контрольная работа №1.	1
2.3	8	РНО. Оценка частного.	1
2.4	9	ВОМ 2. Информатика. Игра «Крестики-нолики».	1
2.5	10	Урок закрепления и повторения изученного материала.	1
2.6	11	Резерв.	1
2.7	12	Оценка произведения.	1
3.	Деление многозначных чисел (5ч+ 1 ч в/п модуль).		
3.1	13	Деление с однозначным частным.	1
3.2	14	Деление на двузначное и трёхзначное число. Ар.д.	1
3.3	15	ВОМ 3. Информатика. Правила игры. Цепочка позиций.	1
3.4	16	Деление на двузначное и трёхзначное число.	1
3.5	17	Деление на двузначное и трёхзначное число.	1
3.6	18	Повторение и закрепление.	1
4.	Приближённое вычисление площадей (4ч + 1 ч в/п модуль).		
4.1	19	ВОМ 4. Информатика. Игра «Камешки».	1
4.2	20	Оценка площади.	1
4.3	21	Приближённое вычисление площади.	1
4.4	22	Резерв.	1
4.5	23	Деление на двузначное и трёхзначное число.	1
5.	Доли и дроби (17 ч+ 5 ч в/п модуль).		
5.1	24	Измерения и дроби.	1
5.2	25	ВОМ 5. Информатика. Игра «Ползунок».	1
5.3	26	Доли.	1
5.4	27	Сравнение долей.	1
5.5	28	Нахождение доли числа.	1

5.6	29	ВОМ 6. Информатика. Игра «Сим».	1
5.7	30	Проценты. Дроби. Ар.д.	1
5.8	31	Контрольная работа №2 за I четверть.	1
5.9	32	Анализ контрольной работы. РНО. Сравнение дробей	1
5.10	33	Нахождение части числа	1
5.11	34	ВОМ 7. Информатика. Выигрышная стратегия Выигрышные и проигрышные позиции.	1
5.12	35	Нахождение числа по доле.	1
5.13	36	Площадь прямоугольного треугольника.	1
5.14	37	Деление и дроби.	1
5.15	38	ВОМ 8. Информатика. Выигрышные стратегии в игре «Камешки».	1
5.16	39	Нахождение части, которую одно число составляет от другого	1
5.17	40	Резерв.	1
5.18	41	Сложение дробей.	1
5.19	42	Вычитание дробей .	1
5.20	43	Дроби.	1
5.21	44	ВОМ 9. Информатика. Проект «Мой доклад».	1
5.22	45	Резерв.	1
6.	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа (8ч+ 2 ч в/п модуль).		
6.1	46	Правильные и неправильные дроби.	1
6.2	47	Правильные и неправильные части величин.	1
6.3	48	Задачи на части.	1
6.4	49	Смешанные числа. Ар.д.	1
6.5	50	ВОМ 10. Информатика. Дерево игры.	1
6.6	51	Выделение целой части из неправильной дроби.	1
6.7	52	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1
6.8	53	Сложение и вычитание дробей.	1
6.9	54	Проверочная работа.	1
6.10	55	ВОМ 11. Информатика. Исследуем позиции на дереве игры.	1
7.	Сложение и вычитание смешанных чисел и дробей (5ч + 1 ч в/п модуль)		1
7.1	56	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
7.2	57	Сложение и вычитание смешанных чисел. Закрепление.	1
7.3	58	Административная контрольная работа за I полугодие (№ 3).	1
7.4	59	РНО Вычитание смешанных чисел вида $3 - 1\frac{1}{4}$.	1
7.5	60	ВОМ 12 «Информатика». Проект «Стратегия победы» Урок решения практических, проектных задач.	1
7.6	61	Резерв .	1
8.	Шкалы и числовой луч (8ч+ 2 ч в/п модуль)		
8.1	62	Шкалы.	1
8.2	63	Числовой луч. Ар.д.	1
8.3	64	Координаты на луче.	1
8.4	65	Расстояние между точками координатного луча.	1
8.5	66	ВОМ 13. Информатика. Решение задач.	1

8.6	67	Движение по координатному лучу.	1
8.7	68	Движение по координатному лучу.	1
8.8	69	Одновременное движение по координатному лучу.	1
8.9	70	Повторение.	1
8.10	71	ВОМ 14. Информатика. Выигрышные стратегии в игре.	1
9.	Задачи на движение (15ч+ 4 ч в/п модуль)		
9.1	72	Одновременное движение.	1
9.2	73	Скорость сближения и скорость удаления.	1
9.3	74	Встречное движение.	1
9.4	75	Движение в противоположных направлениях.	1
9.5	76	ВОМ 15. Информатика. Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	1
9.6	77	Движение вдогонку. Ар.д.	1
9.7	78	Движение с отставанием.	1
9.8	79	Формула одновременного движения.	1
9.9	80	Решение задач на движение.	1
9.10	81	ВОМ 16. Информатика. Дерево вычисления.	1
9.11	82	Движение вдогонку.	1
9.12	83	Задачи на движение.	1
9.13	84	Задачи на все случаи движения.	1
9.14	85	ВОМ 17. Информатика. Рубик. Цепочка выполнения программы.	1
9.15	86	Действия над составными именованными числами.	1
9.16	87	Новые единицы площади.	1
9.17	88	ВОМ 18. Информатика. Дерево выполнения программ.	1
9.18	89	Резерв.	1
9.19	90	Резерв.	1
10.	Углы. Измерение углов. (11 ч + 2 ч в/п модуль)		
10.1	91	Сравнение углов.	1
10.2	92	Развёрнутый угол. Смежные углы.	1
10.3	93	Измерение углов.	1
10.4	94	Угловой градус . Ар.д.	1
10.5	95	Транспортир	1
10.6	96	ВОМ 19. Информатика. Дерево выполнения программ.	1
10.7	97	Измерение углов.	1
10.8	98	Контрольная работа №4 за III четверть.	1
10.9	99	РНО. Построение углов.	1
10.10	100	Построение углов.	1
10.11	101	ВОМ 20. Информатика. Дерево всех вариантов.	1
10.12	102	Углы. Измерение углов.	1
10.13	103	Углы. Измерение углов.	1
11.	Диаграммы (11 ч+ 5 ч в/п модуль)		
11.1	104	Круговые диаграммы.	1
11.2	105	Столбчатые и линейные диаграммы.	1
11.3	106	ВОМ 21. Информатика. Дерево всех вариантов.	1

11.4	107	Передача изображений.	1
11.5	108	Координаты на плоскости.	1
11.6	109	Построение точек по их координатам. /Ар.д.	1
11.7	110	Точки на осях координат.	1
11.8	111	Построение фигур по координатам.	1
11.9	112	ВОМ 22. Информатика. Лингвистические задачи.	1
11.10	113	График движения.	1
11.11	114	График движения.	1
11.12	115	График движения.	1
11.13	116	ВОМ 23. Информатика. Шифрование.	1
11.14	117	ВОМ 24. Информатика. Диаграммы.	1
11.15	118	График движения.	1
11.16	119	ВОМ 25. Информатика. Проект «Наша сказка».	1
12.	Повторение (15 ч + 2 ч в/п модуль)		
12.1	120	Нумерация многозначных чисел.	1
12.2	121	Нумерация многозначных чисел. Ар.д.	1
12.3	122	ВОМ 26. Информатика. Проект «Дневник наблюдения за погодой» (бескомпьютерная часть).	1
12.4	123	Нумерация многозначных чисел.	1
12.5	124	Действия с многозначными числами.	1
12.6	125	Задачи на движение.	1
12.7	126	Решение задач.	1
12.8	127	Нахождение площади и периметра.	1
12.9	128	Нахождение площади и периметра.	1
12.10	129	Решение задач.	1
12.11	130	Решение задач. Ар.д.	1
12.12	131	Решение задач.	1
12.13	132	Годовая административная контрольная работа №5.	1
12.14	133	ВОМ 27. Информатика. РНО Проект «Дневник наблюдения за погодой» (компьютерная часть).	1
12.15	134	Резерв.	1
12.16	135	Резерв.	1
12.17	136	Резерв.	1
	Итого		136