

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД СУРГУТ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 24

РАССМОТРЕНО
на заседании НМС
Протокол № 1
от 27 августа 2015 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____/_____
27 августа 2015 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ № 24

И.В. Усольцева
Приказ от 28.08.2015 г. № 481

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<p>Наименование учебного предмета: математика</p> <p>Уровень общего образования: начальное общее образование</p> <p>Класс: 4 в</p> <p>Учитель: Султанаева А.Б.</p> <p>Срок реализации: 2015-2016 учебный год</p> <p>Рабочую программу составил(а): ____ Султанаева А.Б. ____ / _____</p>	<p>ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВЕ СЛЕДУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 6 октября 2009 г. № 373; с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г.)3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189)4. Основная образовательная программа начального общего образования, утвержденная Приказом МБОУ СОШ № 24 от 25.08.2015 г. № 4725. Учебный план МБОУ СОШ № 24, утвержденный приказом МБОУ СОШ №24 от 06.08.2015 г. № 4516. Календарный учебный график на 2015-2016 учебный год, утвержденный приказом МБОУ СОШ № 24 от 05.08.2015 г. № 4507. Примерная программа по учебным предметам. Начальная школа. В 2 частях. Ч.1. – 4-е изд., перераб. – М. -: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).8. Програма по математике «Учусь учиться». 1-4 классы, Л.Г.Петерсон, М.: Просвещение, 2011 г. (Открытый УМК «Школа 2000...»)
--	--

Пояснительная записка к рабочей программе
по математике 4 класс

Рабочая программа по математике разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 6 октября 2009 г. № 373; с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г.)
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189)
4. Основная образовательная программа начального общего образования, утвержденная Приказом МБОУ СОШ № 24 от 25.08.2015 г. № 472
5. Учебный план МБОУ СОШ № 24, утвержденный приказом МБОУ СОШ №24 от 06.08.2015 г. № 451
6. Календарный учебный график на 2015-2016 учебный год, утвержденный приказом МБОУ СОШ № 24 от 05.08.2015 г. № 450
7. Примерная программа по учебным предметам. Начальная школа. В 2 частях. Ч.1. – 4-е изд., перераб. – М. -: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).
8. Программа по математике «Учусь учиться». 1-4 классы, Л.Г.Петерсон, М.: Просвещение, 2011 г. (Открытый УМК «Школа 2000...»)

В учебном плане МБОУ СОШ №24 на изучение курса в 4 классе отводится 136 часов в год, 4 часа в неделю, выделенных из обязательной части.

Изучение курса математики в 4-м классе направлено на достижение следующей цели:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребёнка возможности достижения обязательного уровня математической подготовки.

Для достижения поставленной цели изучения математики необходимо решение следующих практических задач:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и, в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно – нравственного развития личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средств описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в основании ими научной картины мира с учетом возвратных особенностей учащихся;

- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Распределение часов по четвертям:

Количество часов в году	I полугодие		II полугодие	
	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть
136 ч	36 ч	28 ч	38 ч	34 ч

Прохождение практической части программы

Четверть	Контрольные работы (тематический контроль)	Арифметический диктант
1 четверть	3	-
2 четверть	2	1
3 четверть	3	-
4 четверть	3	1
год	11	2

Учебно - тематический план

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Общее кол-во часов
1.	Решение неравенств. Множество решений Знаки \geq и \leq . Двойное неравенство.	5
2.	Оценка суммы. Оценка разности. Оценка произведения Оценка частного. Прикидка результатов арифметических действий.	8
3.	Деление с однозначным частным. Деление на двузначное и трехзначное число. Оценка площади. Приближенное вычисление площадей.	11
4.	Измерения и дроби. Из истории дробей. Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа. Проценты. Нахождение числа по доле. Решение задач. Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.	14
5.	Решение задач. Площадь прямоугольного треугольника.	3
6.	Деление и дроби. Нахождение части, которую одно число составляет от другого.	4
7.	Сложение дробей. Вычитание дробей. Правильные и неправильные дроби. Задачи на части.	7
8.	Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной	15

	дроби. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел. Преобразование смешанных чисел.	
9.	Шкалы. Числовой луч. Координаты на луче. Расстояние между точками координатного луча. Движение по координатному лучу.	8
10.	Скорость сближения и скорость удаления. Встречное движение. Движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Формула одновременного движения. Решение задач на движение. Движение вдогонку. Задачи на все случаи одновременного движения.	19
11.	Действия над составными именованными числами. Новые единицы площади: ар, гектар.	3
12.	Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы. Измерение углов. Угловой градус. Транспортир. Построение углов.	11
13.	Круговые диаграммы. Столбчатые и линейные диаграммы.	5
14.	Координатный угол. Координаты на плоскости. Построение точек по их координатам. Точки на осях координат. Построение фигур по координатам. График движения.	14
15.	Повторение.	9
	Итого	136 часов

Содержание курса математики в 4-ом классе

Числа и арифметические действия с ними

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного.

Деление на двузначное и трехзначное число. Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел.

Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Потребности практических измерений как источник расширения понятия числа.

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле.

Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби.

Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число составляет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части).

Построение и использование алгоритмов изученных случаев действий с дробями и смешанными числами.

Работа с текстовыми задачами

Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение. Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел.

Задачи на приведение к единице (четвертое пропорциональное).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Три типа задач на дроби: нахождение части от числа, числа по его части и дроби, которую одно число составляет от другого. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием): определение расстояния между ними в заданный момент времени, времени до встречи, скорости сближения (удаления).

Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.

Геометрические фигуры и величины

Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником.

Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность.

Измерение углов. Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар, соотношения между ними.

Оценка площади. Приближенное вычисление площадей с помощью палетки.

Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин. Умножение и деление геометрических величин на натуральное число.

Величины и зависимости между ними

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \times b) : 2$.

Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками

координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления:

$v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$. 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 $s = v_{сбл.} \times t_{встр.}$

Координатный угол. График движения.

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью формул, таблиц, графиков (движения). Построение графиков движения по формулам и таблицам.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин, их умножение и деление на натуральное число

Алгебраические представления

Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство.

Решение простейших неравенств на множестве целых неотрицательных чисел с помощью числового луча.

Использование буквенной символики для обобщения и систематизации знаний.

Математический язык и элементы логики

Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков.

Определение истинности высказываний. Построение высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда», «и/или».

Работа с информацией и анализ данных (16/20 ч)

Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории дробей», «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)». Составление плана поиска информации; отбор источников информации. Выбор способа представления информации.

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- мотивационная основа учебной деятельности;
- понимание смысла учения и принятие образца «хорошего ученика»;
- положительное отношение к школе, вера в свои силы;
- целостное восприятие окружающего мира, представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний;
- способность к самоконтролю по эталону, ориентация на понимание причин успеха/неуспеха и исправление своих ошибок;
- способность к рефлексивной самооценке на основе критериев успешности в учебной деятельности, готовность понимать и учитывать предложения и оценки учителей, товарищей, родителей и других людей;
- самостоятельность и личная ответственность за свой результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности;
- принятие ценностей: знание, созидание, развитие, дружба, сотрудничество, здоровье, ответственное отношение к своему здоровью, умение применять правила сохранения и поддержки своего здоровья в учебной деятельности;
- учебно-познавательный интерес к изучению математики и способам математической деятельности;

- уважительное, позитивное отношение к себе и другим, осознание «Я», с одной стороны, как личности и индивидуальности, а с другой – как части коллектива класса, гражданина своего Отечества, осознание и проявление ответственности за общее благополучие и успех;
- знание основных моральных норм ученика, необходимых для успеха в учении, и ориентация на их применение в учебной деятельности;
- становление в процессе учебной деятельности этических чувств (стыда, вины, совести) и эмпатии (понимания, терпимости к особенностям личности других людей, сопереживания) как регуляторов морального поведения;
- становление в процессе математической деятельности эстетических чувств через восприятие гармонии математического знания, внутреннее единство математических объектов, универсальность математического языка;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации;
- опыт самостоятельной успешной математической деятельности по программе 4 класса.

Учащийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции ученика, позитивного отношения к школе, к учению, выраженных в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к новым общим способам решения задач;
- позитивное отношение к создаваемым самим учеником и его одноклассниками результатам учебной деятельности;
- адекватного понимания причин успешности / неуспешности учебной деятельности;
- проявления гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- способности к решению моральных проблем на основе моральных норм, учёта позиций партнёров и этических требований;
- этических чувств и эмпатии, выражающейся в понимании чувств других людей, сопереживании и помощи им;
- способность воспринимать эстетическую ценность математики, ее красоту и гармонию;
- адекватной самооценки собственных поступков на основе критериев роли «хорошего ученика», создание индивидуальной диаграммы своих качеств как ученика, нацеленность на саморазвитие.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- применять изученные приемы самомотивирования к учебной деятельности;
- планировать, в том числе во внутреннем плане, свою учебную деятельность на уроке в соответствии с ее уточненной структурой (15 шагов);
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- применять изученные способы и алгоритмы выполнения основных шагов учебной деятельности:
 - пробное учебное действие,
 - фиксирование индивидуального затруднения,
 - выявление места и причины затруднения,
 - построение проекта выхода из затруднения,

- постановка цели, выбор способа ее реализации, составление плана действий, выбор средств, определение сроков,
- реализация построенного проекта и фиксирование нового знания в форме эталона, усвоение нового,
- самоконтроль результата учебной деятельности,
- самооценка учебной деятельности на основе критериев успешности;
- различать знание, умение, проект, цель, план, способ, средство и результат учебной деятельности;
- выполнять учебные действия в материализованной, медийной, громко-речевой и умственной форме;
- применять изученные способы и алгоритмы выполнения основных шагов коррекционной деятельности:
 - самостоятельная работа,
 - самопроверка (по образцу, подробному образцу, эталону);
 - фиксирование ошибки,
 - выявление причины ошибки,
 - исправление ошибки на основе общего алгоритма исправления ошибок;
 - самоконтроль результата коррекционной деятельности,
 - самооценка коррекционной деятельности на основе критериев успешности;
- использовать математическую терминологию, изученную в 4 классе, для описания результатов своей учебной деятельности;
- адекватно воспринимать и учитывать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата;
- применять алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- фиксировать шаги уточненной структуры учебной деятельности (15 шагов) и самостоятельно её реализовывать в своей целостности;
- проводить на основе применения эталона:
 - самооценку умения применять изученные приемы положительного самомотивирования к учебной деятельности,
 - самооценку умения применять изученные способы и алгоритмы выполнения основных шагов учебной деятельности,
 - самооценку умения проявлять ответственность в учебной деятельности;
 - самооценку умения применять алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности;
- фиксировать шаги уточненной структуры коррекционной деятельности (15 шагов) и самостоятельно её реализовывать в своей целостности;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- определять виды проектов в зависимости от поставленной учебной цели и самостоятельно осуществлять проектную деятельность.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 4 класса, использовать знаковосимволические средства, в том числе модели и схемы, для решения учебных задач;
- выполнять на основе изученных алгоритмов действий логические операции – анализ объектов с выделением существенных признаков, синтез, сравнение и классификацию по заданным критериям, обобщение и аналогию, подведение под понятие;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- применять в учебной деятельности изученные алгоритмы методов познания – наблюдения, моделирования, исследования;
- осуществлять проектную деятельность, используя различные структуры проектов в зависимости от учебной цели;
- применять правила работы с текстом, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- применять основные способы включения нового знания в систему своих знаний;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ, систематизировать её;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- строить сообщения, рассуждения в устной и письменной форме об объекте, его строении, свойствах и связях;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.
- понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 4 класса (оценка; прикидка; диаграмма: круговая, столбчатая, линейная; график и др.);
- составлять и решать собственные задачи, примеры и уравнения по программе 4 класса;
- понимать и применять знаки и символы, используемые в учебнике и рабочей тетради 4 класса для организации учебной деятельности.

Учащийся получит возможность научиться:

- проводить на основе применения эталона:
 - самооценку умения применять алгоритм умозаключения по аналогии;
 - самооценку умения применять методы наблюдения и исследования для решения учебных задач;
 - самооценку умения создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных задач;
 - самооценку умения пользоваться приемами понимания текста;
 - строить и применять основные правила поиска необходимой информации;
- представлять проекты в зависимости от поставленной учебной цели;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- представлять информацию и фиксировать её различными способами с целью передачи;
- понимать, что новое знание помогает решать новые задачи и является элементом системы знаний;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач
- в зависимости от конкретных условий;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть изученными общими приёмами решения задач;
- применять знания по программе 4 класса в измененных условиях;
- решать проблемы творческого и поискового характера в соответствии с программой 4 класса.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- фиксировать существенные отличия дискуссии от спора, применять правила ведения дискуссии, формулировать собственную позицию;
- допускать возможность существования разных точек зрения, уважать чужое мнение, проявлять терпимость к особенностям личности собеседника;
- стремиться к согласованию различных позиций в совместной деятельности, договариваться и приходить к общему решению на основе коммуникативного взаимодействия (в том числе, и в ситуации столкновения интересов);
- распределять роли в коммуникативном взаимодействии, формулировать функции «автора», «понимающего», «критика», «организатора» и «арбитра», применять правила работы в данных позициях (строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы на понимание, использовать согласованный эталон для обоснования своей точки зрения и др.);
- адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- понимать значение командной работы для получения положительного результата в совместной деятельности, применять правила командной работы;
- понимать значимость сотрудничества в командной работе, применять
- правила сотрудничества;
- понимать и применять рекомендации по адаптации ученика в новом коллективе.

Учащийся получит возможность научиться:

- проводить на основе применения эталона:
 - самооценку умения применять правила ведения дискуссии,
 - самооценку умения выполнять роли «арбитра» и «организатора» в коммуникативном взаимодействии,
 - самооценку умения обосновывать собственную позицию,
 - самооценку умения учитывать в коммуникативном взаимодействии позиции других людей;
 - самооценку умения участвовать в командной работе и помогать команде получить хороший результат,
 - самооценку умения проявлять в сотрудничестве уважение и терпимость к другим;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Предметные результаты

должны знать	должны уметь
– названия компонентов действий;	– читать, записывать числа в пределах триллионов; – выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначного числа на

<ul style="list-style-type: none"> – алгоритмы выполнения письменных приёмов сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел; – формулы пути, стоимости, площади и периметра прямоугольника, прямоугольного треугольника; – соотношения между изученными единицами длины, площади, объёма, массы, времени. 	<p>однозначное, двузначное и трёхзначное;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно выполнять устные вычисления с многозначными числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; – читать числовые и буквенные выражения, содержащие 1-2 действия, с использованием терминов сумма, разность, произведение, частное; – решать выражения, содержащие 4-5 действий (со скобками и без них). На основе знания правил о порядке выполнения действий; – выполнять прикидку, письменные действия с многозначными числами и устные вычисления, сводящиеся к действиям с числами в пределах 100; – записывать в буквенном виде переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения, частные случаи действий с 0 и 1, а также использовать эти свойства для упрощения вычислений; – находить числовые значения простейших буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв; – решать задачи в 2-4 действия на все арифметические действия; – решать простые и сложные уравнения; – находить координаты точек числового луча и строить точки по координатам, вычислять расстояние между двумя точками числового луча; – читать и записывать дроби и смешанные числа, наглядно изображать их в простейших случаях с помощью геометрических фигур и точками числового луча; – сравнивать дроби с одинаковыми числителями и знаменателями; – складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; – сравнивать, складывать и вычитать смешанные числа с одинаковыми знаменателями в дробных частях; – решать задачи на дроби трех основных типов (нахождение части от числа, выраженной дробью; нахождение числа по его части, выраженной дробью; нахождение дроби, которую одно число составляет от другого);
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – решать и анализировать задачи в 3-4 действия на все изученные случаи арифметических действий; – находить скорость сближения и скорость удаления для всех случаев одновременного движения двух объектов, решать задачи в 2-3 действия для встречного движения и движения в противоположном направлении; – сравнивать значения величин с помощью таблиц, круговых и столбчатых диаграмм; – измерять и строить углы с помощью транспортира; – определять координаты точек координатного угла и строить точки по их координатам; – читать и, в простейших случаях, строить столбчатые и линейные диаграммы, графики движения.
--	--

Программа предусматривает

Формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая и парная формы работы.

Виды занятий: урок, урок-практикум, урок-экскурсия, мультимедиа-урок, урок-соревнование и др.

Технологии. Основой является интегративная технология деятельностного подхода. Кроме этого, используются технологии проблемного обучения, критического мышления, технология совершенствования общеучебных умений в начальной школе (В.Н.Зайцев), технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии.

Для реализации программного материала используются:

УМК

1. Учебник «Математика». В 3 частях. Л.Г. Петерсон – М.: Ювента, 2014.
2. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. Выпуск 3. В 2-х вариантах. / Л.Г. Петерсон и др.– М.: Баласс, 2014.
3. Математика. 4 класс: Методические рекомендации для учителей. Изд. 4-е перераб. и доп. /Л.Г. Петерсон– М.: Ювента, 2014.

Информационное обеспечение

1. Сценарии уроков к учебнику с презентациями, демонстрационными и раздаточными материалами. CD.

Литература для учащихся

1. Узорова О.В., Е.А.Нефёдова. «Как научиться быстро считать». 3000 новых примеров по математике (внетабличное умножение и деление) 3-4 классы.
2. Математика. Тесты. 2-й, 3-й, 4-й классы. Тренировка, контроль, диагностика, портфолио: учебное пособие / Под ред. Н.А.Сениной. – Ростов н/Д: Легион, 2009.- 142,с - (Промежуточная аттестация. Математика.)

Календарно-тематическое планирование							
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Основные вопросы, понятия	Предметные результаты	Примечание
			план	факт			
1. – 2.	Повторение изученного в 3-ем классе.	2			Многочисленные числа. Алгоритмы выполнения арифметических действий с многочисленными числами.	Знать: алгоритмы выполнения арифметических действий с многочисленными числами Уметь: читать, записывать, сравнивать многочисленные числа, представлять в виде суммы разрядных слагаемых, выполнять арифметические действия; применять полученные знания на практике при решении математических выражений и уравнений; решать текстовые задачи.	
3.	Решение неравенств.	1			Знаки неравенства. Неравенства. Примеры неравенства.	Знать: понятия неравенства и равенства, их знаки. Уметь: определять верные и неверные неравенства и находить множество их решений. Совершенствовать вычислительные навыки.	
4.	Множество решений.	1			Знаки неравенства. Примеры неравенства	Знать: понятия неравенства и равенства, их знаки, множество решений. Уметь: определять верные и неверные неравенства и находить множество их решений. Совершенствовать вычислительные навыки.	
5.	Входная контрольная работа.	1			Многочисленные числа. Письменные приемы умножения и деления, сложения и вычитания. Решение текстовых задач. Решение уравнений.	Знать: основные понятия. Уметь: выполнять внетабличное умножение и деление, решать составные уравнения, текстовые задачи, задачи на нахождение площади прямоугольника сравнивать именованные числа.	Урок контроля знаний.
6.	Строгое и нестрогое неравенство.	1			Строгое и нестрогое неравенство. Знаки \geq и \leq .	Знать: понятия строго и нестрогого неравенства, равенства, обозначение их на письме знаками. Уметь: читать и записывать неравенства со знаками \geq и \leq , находить множество их решений. Решать задачи на движение и выражения в 3-4 действия.	
7.	Двойное неравенство.	1			Двойное неравенство. Примеры двойных неравенств.	Знать: понятия неравенства, двойное неравенство, их знаки. Уметь: читать и записывать двойные неравенства, отличать их от других неравенств, находить множества их решений.	
8.	Неравенства.	1			Неравенства. Знаки неравенства. Двойное неравенство.	Уметь: решать неравенства, т.е. находить множество их решений; решать задачи с предварительным анализом текста и выполнять арифметические действия с многочисленными числами.	С-1 С-2
9.	Оценка суммы.	1			Приближенные значения. Граница суммы.	Знать: понятие «оценка суммы», границы. Уметь: правильно употреблять понятие «оценка суммы», находить верхнюю и нижнюю границы суммы, решать неравенства и выражения в 6-7 действий.	
10.	Оценка разности.	1			Приближенные значения. Граница разности.	Знать: понятие «оценка разности», границы. Уметь: правильно употреблять понятие «оценка разности», находить верхнюю и нижнюю границы	

						разности, решать неравенства, задачи и уравнения.	
11.	Оценка произведения.	1			Приближенные значения. Граница произведения.	Знать: понятие «оценка произведения», границы. Уметь: правильно употреблять понятие «оценка произведения», находить верхнюю и нижнюю границы произведения, решать неравенства и задачи.	
12.	Оценка частного.				Приближенные значения. Граница частного.	Знать: понятие «оценка частного», границы. Уметь: правильно употреблять понятие «оценка частного», находить верхнюю и нижнюю границы частного, решать неравенства и выражения в 6-7 действий.	
13.	Оценка результатов арифметических действий.				Приближенные значения. Границы результатов арифметических действий.	Знать: понятие «оценка результатов арифметических действий», границы. Уметь: находить верхнюю и нижнюю границы результатов арифметических действий, решать неравенства и выражения в 6-7 действий, текстовые задачи.	С-3
14. - 15.	Прикидка результатов арифметических действий.				Прикидка результатов. Границы результатов арифметических действий.	Знать: порядок выполнения арифметических действий, таблицу умножения и деления, сложения и вычитания. Уметь: выполнять прикидку результатов арифметических действий, использовать символ приближенно равно (\approx), находить приближенные значения; отличать углы (по видам), решать задачи и уравнения.	С-4
16.	Контрольная работа по теме «Решение неравенств. Оценка результатов действий».				Приближенные значения. Границы результатов арифметических действий.	Знать: основные вопросы по теме. Уметь: применять полученные знания на практике.	Урок контроля знаний.
17.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.				Алгоритм деления.	Знать: метод прикидки результата при выполнении деления с однозначным частным Уметь: выполнять деление с помощью прикидки результата действия, деление с остатком, записывать деление в столбик; решать задачи, выражения по действиям и уравнения.	Работа над ошибками
18.	Деление с однозначным частным.				Алгоритм деления.	Знать: метод прикидки результата при выполнении деления с однозначным частным Уметь: выполнять деление с помощью прикидки результата действия, деление с остатком, записывать деление в столбик; решать задачи, выражения по действиям и уравнения.	
19.	Деление с однозначным частным (с остатком).				Алгоритм деления с остатком. Метод прикидки. Способ проверки деления с остатком.	Знать: алгоритм деления на двузначное и трёхзначное число, метод прикидки. Уметь: выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (письменный приём), выполнять проверку деления с остатком.	
20.	Деление на двузначное и трехзначное число.				Алгоритм деления. Метод прикидки. Способ проверки деления.	Знать: алгоритм деления на двузначное и трёхзначное число, метод прикидки. Уметь: выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (письменный приём).	С-5 С-6
21.	Деление на двузначное и трехзначное число (с				Алгоритм деления. Способ проверки деления.	Знать: алгоритм деления на двузначное и трёхзначное число, метод прикидки.	

	нулями в частном).					Уметь: выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число (письменный приём).	
22.	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком).				Алгоритм деления. Способ проверки деления с остатком.	Знать: алгоритм деления на двузначное и трёхзначное число, метод прикидки. Уметь: выполнять письменный приём деления многозначного числа на двузначное и трехзначное числа с остатком, проверять деление с остатком.	
23.	Деление на двузначное и трехзначное число.				Алгоритм деления. Способ проверки деления.	Знать: алгоритм деления на двузначное и трёхзначное число, метод прикидки, способ проверки. Уметь: выполнять письменный приём деления многозначного числа на двузначное и трехзначное числа	С-7
24.	Оценка площади.				Формула площади. Геометрические фигуры. Оценка площади. Палетка.	Знать: формулы вычисления площади прямоугольника и квадрата. Уметь: правильно употреблять понятие «оценка площади», находить границы площади любой фигуры практическим путём с помощью палетки; анализировать, сравнивать и выполнять арифметические действия.	
25. – 26.	Приближенное вычисление площадей.				Формула площади. Геометрические фигуры. Приближенное вычисление площадей.	Уметь: находить приближенное значение площади, записывать, используя соответствующий символ, выполнять вычисления по алгоритму; анализировать и решать задачи, уравнения и выполнять деление с остатком на 10, 100 1000.	С-8
27.	Измерения и дроби.				Дроби. Образцы записи дробей.	Знать: понятие «дроби», как числа, которое выражает часть единицы счёта или измерения, способ обозначения этих частей с помощью чисел. Уметь: выделять на отрезке указанную часть; решать задачи, выражения по действиям и уравнения.	
28.	Доли.				Геометрические фигуры Доли.	Знать: понятие доли (деление на равные части предметов). Уметь: читать и записывать доли в виде дроби, строить геометрические фигуры и обозначать их части; решать уравнения и числовые выражения.	Мультимед иа урок.
29.	Сравнение долей.				Доли.	Знать: как сравнить доли и правило « чем больше долей, тем меньше каждая доля» Уметь: читать, записывать и сравнивать дроби; находить связь между именованными величинами; решать задачи.	
30.	Доли. Сравнение долей.				Доли.	Знать: как сравнить доли и правило « чем больше долей, тем меньше каждая доля» Уметь: читать, записывать и сравнивать дроби; находить связь между именованными величинами; решать задачи.	С-9
31.	Нахождение доли числа.				Алгоритм нахождения доли числа. Доля числа	Знать: алгоритм нахождения доли числа. Уметь: решать задачи на нахождение доли числа; устанавливать порядок действий при решении числовых выражений и находить их значения, используя письменные приёмы вычислений.	
32.	Контрольная работа за I четверть.				Контроль качества усвоения учебного материала.	Знать: алгоритм деления на двузначное и трёхзначное число, метод прикидки; формулы площади. Уметь: выполнять письменный приём деления многозначного числа на двузначное и трехзначное числа, а так же письменные	Урок контроля знаний.

						приёмы различных арифметических действий; анализировать и решать задачи, уравнения.	
33.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1	27.10		Проценты, обозначение знаком %.	Знать: понятие «процент», знак %. Уметь: читать и записывать знак «%», решать простейшие задачи, в которых требуется найти 1% или несколько % какой-либо величины; находить корень уравнения, составлять программу действий и находить значение числовых выражений.	Работа над ошибками
34.	Проценты.	1	28.10		Проценты, обозначение знаком %.	Знать: понятие «процент», знак %. Уметь: читать и записывать знак «%», решать простейшие задачи, в которых требуется найти 1% или несколько % какой-либо величины; находить корень уравнения, составлять программу действий и находить значение числовых выражений.	
35.	Нахождение числа по доле.	1	29.10		Правило нахождения числа по доле. Примеры записи процентов.	Знать: понятие доли, правило нахождения числа по доле. Уметь: решать задачи на нахождение числа по доле; применять полученные знания при решении задач, уравнений и выражений.	Мультимедиа урок.
36.	Задачи на доли.	1	30.10		Алгоритм нахождения числа по доли.	Знать: алгоритм нахождения числа по доли; нумерацию многозначных чисел. Уметь: решать задачи на нахождение числа по доле и доли по числу, решать уравнения и выполнять арифметические действия.	С-10
3 четверть							
37.	Задачи на доли.	1	10.11		Алгоритм нахождения числа по доли.	Знать: алгоритм нахождения числа по доли; нумерацию многозначных чисел. Уметь: решать задачи на нахождение числа по доле и доли по числу, решать уравнения и выполнять арифметические действия.	
38.	Дроби.	1	11.11		Схемы задач. Дроби. Числитель и знаменатель.	Знать: понятия «дробь», «числитель», «знаменатель». Уметь: читать и записывать дроби, выражать в процентах дроби со знаменателем 100.	
39.	Сравнение дробей.	1	12.11		Образцы записи дробей. Правила сравнения дробей.	Знать: что такое числитель и знаменатель, как прочитать, записать и сравнить дроби. Уметь: читать, записывать и сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с одинаковыми числителями, выражать в процентах дроби со знаменателем 100.	
40.	Дроби. Сравнение дробей.	1	13.11		Образцы записи дробей. Правила сравнения дробей.	Знать: что такое числитель и знаменатель, как прочитать, записать и сравнить дроби. Уметь: читать, записывать и сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с одинаковыми числителями, выражать в процентах дроби со знаменателем 100.	С-11
41.	Дроби.	1	17.11		Образцы записи дробей. Правила сравнения дробей.	Знать: что такое числитель и знаменатель, как прочитать, записать и сравнить дроби. Уметь: читать, записывать и сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с одинаковыми числителями.	
42.	Нахождение части от числа.	1	18.11		Геометрические фигуры, отрезки. Часть числа.	Знать: правило нахождения части числа Уметь: находить часть числа, выраженную дробью; анализировать и решать задачи, вычислять периметр и площадь фигур, пользоваться палеткой.	

43.	Нахождение числа по его части.	1	19.11		Алгоритм нахождения части числа.	Знать: правило нахождения числа по его части. Уметь: читать и записывать дроби; находить число по его части, решать задачи на нахождение части и числа.	
44. 45.	Задачи на дроби.	2	20.11 24.11		Правило нахождения части числа и числа по его части.	Знать: правило нахождения части числа и числа по его части. Уметь: читать и записывать дроби; находить число по его части и часть от числа; решать задачи на нахождение части и числа; сравнивать дроби	С-12
46.	Контрольная работа по теме «Дроби. Решение задач».	1	25.11		Дроби. Запись дробей. Правила сравнения дробей.	Знать: основные вопросы. Уметь: применять полученные знания на практике.	Урок контроля знаний.
47.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1	26.11		Формулы. Прямоугольный треугольник.	Знать: понятие «прямоугольный треугольник» формулу площади прямоугольного треугольника. Уметь: применять формулы на практике - находить площадь прямоугольного треугольника.	Работа над ошибками
48.	Площадь прямоугольного треугольника.	1	27.11		Формулы. Прямоугольный треугольник.	Знать: понятие «прямоугольный треугольник» формулу площади прямоугольного треугольника. Уметь: применять формулы на практике - находить площадь прямоугольного треугольника.	
49.	Деление и дроби.	1	01.12		Компоненты при делении. Дроби.	Знать: значение черты дроби (знак деления). Уметь: записывать результат деления двух натуральных чисел в виде дроби, записывать дробь в виде частного.	
50.	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1	02.12		Часть и целое число.	Знать: правило нахождения части, которую одно число составляет от другого. Уметь: читать и записывать дроби; решать задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого; находить закономерности.	
51.	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.	1	03.12		Компоненты при делении. Дроби. Часть и целое число.	Знать: правило нахождения части, которую одно число составляет от другого. Уметь: читать и записывать дроби; решать задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого; находить закономерности.	С-13
52.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	04.12		Числитель и знаменатель. Правило сложения дробей.	Знать: правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь: складывать дробные числа, у которых знаменатели одинаковые	
53.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	08.12		Числитель и знаменатель. Правило вычитания дробей.	Знать: правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь: вычитать дробные числа, у которых знаменатели одинаковые	
54.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	09.12		Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Знать: правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь: складывать и вычитать дробные числа, у которых знаменатели одинаковые	С-14
55.	Правильные и неправильные дроби.	1	10.12		Правильные и неправильные дроби.	Знать: понятия «правильные» и «неправильные» дроби. Уметь: сравнивать любую дробь с единицей, применять письменные приемы арифметических действий при решении числовых выражений; анализировать и решать задачи, уравнения.	

56.	Правильные и неправильные части величин.	1	11.12		Правильные и неправильные части.	Сформировать у учащихся представление о правильных и неправильных частях величин. Уметь: различать понятия «правильные и неправильные части» величин, определять, какую часть один отрезок составляет от другого отрезка; решать задачи разного вида, находить сумму и разность двух дробей.	
57. – 58.	Задачи на части с неправильными дробями.	2	15.12 16.12		Неправильная дробь. Часть и целое.	Знать: правила нахождения части от числа, числа по его части, какую часть одно число составляет от другого. Уметь: решать задачи с неправильными дробями.	С-15
59.	Смешанные числа.	1	17.12		Смешанные числа.	Знать: понятие «смешанные числа». Уметь: представить число в виде суммы его целой и дробной части и суммы в виде смешанного числа; использовать на практике письменные приёмы различных арифметических действий; анализировать и решать задачи, уравнения.	Мультимедиа урок.
60.	Региональная диагностическая работа.	1	18.12			Уметь: применять на практике полученные знания.	Урок контроля знаний.
61.	Анализ ошибок, допущенных диагностической работе. Работа над ошибками.	1	22.12		Дроби. Письменные приёмы вычислений, формулы	Уметь применять полученные знания на практике; видеть свои ошибки, определять алгоритм работы по их устранению. Совершенствовать вычислительные навыки.	Работа над ошибками
62.	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1	23.12		Алгоритм сложения смешанных чисел с переходом через единицу.	Знать: алгоритм сложения смешанных чисел с переходом через единицу. Уметь: складывать смешанные числа с переходом через единицу, решать уравнения и числовые выражения в 6-7 действий с использованием письменных приёмов.	
63.	Контрольный арифметический диктант. Выделение целой части из неправильной дроби.	1	24.12		Неправильная дробь. Целая часть. Дробная часть. Выделение целой части из неправильной дроби.	Знать: какое число называется целым и дробным, смешанными числами; понятия «целая часть» и «дробная часть» Уметь: выделять целую часть из неправильной дроби с помощью арифметических действий.	С-16
64.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1	25.12		Неправильная дробь. Целая часть. Дробная часть. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	Знать: алгоритм представления смешанного числа в виде неправильной дроби. Уметь: применять выведенный алгоритм для выполнения практических работ; записывать смешанные числа в виде неправильной дроби; анализировать и решать задачи, уравнения.	С-17
4 четверть							
65.	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1			Неправильная дробь. Целая часть. Дробная часть. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	Знать: алгоритм представления смешанного числа в виде неправильной дроби. Уметь: применять выведенный алгоритм для выполнения практических работ; записывать смешанные числа в виде неправильной дроби; анализировать и решать задачи, уравнения.	
66.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			Смешанные числа. Алгоритм сложения и вычитания смешанных	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: применять выведенный алгоритм для выполнения практических работ; записывать, складывать и вычитать	

					чисел.	смешанные числа в виде неправильной дроби.	
67.	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу.	1			Алгоритм вычитания смешанных чисел с переходом через единицу.	Знать: алгоритм вычитания смешанных чисел с переходом через единицу. Уметь: вычитать смешанные числа с переходом через единицу, решать задачи.	
68.	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу.	1			Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел с переходом через единицу.	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел с переходом через единицу. Уметь: складывать и вычитать смешанные числа с переходом через единицу.	
69.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: складывать и вычитать смешанные числа.	С-18
70.	Частные случаи сложения и вычитания смешанных единиц.	1			Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: складывать и вычитать смешанные числа.	
71.	Рациональные вычисления со смешанными числами.	1			Рациональное вычисление. Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: использовать рациональное вычисление в сложении и вычитании смешанных чисел.	
72.	Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: складывать и вычитать смешанные числа.	С-19
73.	Контрольная работа по теме «Смешанные числа».	1			Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел.	Знать: алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь: складывать и вычитать смешанные числа, решать задачи, уравнения и числовые выражения в 6-7 действий с использованием письменных приёмов.	Урок контроля знаний.
74.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1			Шкалы. Цена деления.	Знать: понятия «шкалы», «цена деления». Уметь: пользоваться термометром, метром, весами; находить измеряемые величины, используя шкалу; определять истинные высказывания.	Работа над ошибками
75.	Шкалы. Числовой луч.	1			Числовой луч.	Знать: понятие «числовой луч». Уметь: показывать на числовом луче заданную величину, определять цену деления шкалы, решать задачи различного вида.	Мультимедиа урок.
76.	Координаты на луче.	1			Координаты на луче. Координата.	Знать: понятия «координата», «координаты на числовом луче». Уметь: находить и называть точки по заданным координатам, а так же обозначать их на луче.	
77.	Расстояние между точками координатного луча.	1			Правило нахождения расстояния между двумя точками координатного луча.	Знать: правило нахождения расстояния между двумя точками. Уметь: находить расстояние между точками координатного луча; решать уравнения со смешанными числами, задачи.	
78.	Шкалы. Координатный луч.	1			Координатный луч. Шкала.	Знать: понятия «шкала», «координатный луч». Уметь: находить и называть точки по заданным координатам, а так же обозначать их на луче.	С-20

79. – 80.	Движение точек по координатному лучу.	2			Движение по координатному лучу.	Знать: понятие «движение по координатному лучу», правила игры «Движущиеся точки», «Спортивное ориентирование». Уметь: читать и строить модели движения, решать задачи и уравнения.	С-21
81.	Одновременное движение по координатному лучу.	1			Одновременное движение по координатному лучу	Знать: понятие «одновременного движения по координатному лучу», правила игры «Движущиеся точки», «Крестики-нолики». Уметь: проверять истинность высказываний, выполнять действия с именованными величинами и решать задачи на одновременное движение.	Урок-игра.
82. – 83.	Скорость сближения и скорость удаления.	2			Скорость сближения. Скорость удаления. Формула нахождения скорости.	Знать: понятия «скорость сближения» и «скорость удаления», формулы нахождения расстояния, времени и скорости. Уметь: применять формулы при решении задач на движение.	1 урок-экскурсия С-22
84. – 85.	Встречное движение.	2			Встречное движение. Формулы нахождения расстояния, времени и скорости.	Знать: формулы нахождения расстояния, времени и скорости, Уметь: читать и строить модели встречного движения, находить закономерности изменения расстояния между движущимися объектами, решать задачи на встречное движение.	
86.	Движение в противоположных направлениях.	1			Движение в противоположных направлениях.	Знать: формулы нахождения расстояния, времени и скорости, графическое обозначение на чертеже противоположного движения. Уметь: читать и строить модели движения в противоположных направлениях, решать задачи на противоположное движение.	
87.	Встречное движение и движение в противоположных направлениях.	1			Встречное и противоположное движение. Формулы нахождения расстояния, времени и скорости.	Знать: формулы нахождения расстояния, времени и скорости, графическое обозначение на чертеже противоположного и встречного движения. Уметь: читать и строить модели движения в противоположном и встречном направлениях, решать задачи на движение.	С-23
88.	Контрольная работа по теме «Скорость сближения и скорость удаления»	1			Скорость сближения. Скорость удаления. Формула нахождения скорости.	Знать: понятия «скорость сближения» и «скорость удаления», формулы нахождения расстояния, времени и скорости. Уметь: применять формулы при решении задач на движение.	
89.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1					
90.	Движение вдогонку.	1			Движение вдогонку.	Знать: вывод о зависимости между расстоянием, скоростью и временем движения вдогонку. Уметь: отражать эту зависимость в формулах, применять полученные знания на практике.	
91.	Движение с отставанием.	1			Движение с отставанием.	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения при движении с отставанием. Уметь: применять формулы при решении задач.	
92.	Движение вдогонку и движение с отставанием.	1			Движение вдогонку и движение с отставанием.	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения при движении с отставанием и вдогонку.	С-24

						Уметь: применять формулы при решении задач.	
93. – 94.	Формула одновременного движения (встречное).	2			Одновременное движение. Формулы. Схемы	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения. Уметь: читать и строить модели движения, решать задачи на встречное движение.	С-25
95.	Формула одновременного движения (вдогонку).	1			Одновременное движение. Формулы. Схемы.	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения. Уметь: читать и строить модели движения, решать задачи на движение вдогонку.	
96.	Задачи на одновременное движение всех типов.	1			Одновременное движение. Формулы. Схемы	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения. Уметь: решать задачи на все случаи одновременного движения.	С-26
97.	Действия над составными именованными числами.	1			Таблицы мер.	Знать: таблицы мер. Уметь: выполнять различные операции с составными именованными числами.	
98.	Новые единицы площади: ар, гектар.	1			Таблицы мер. Ар, гектар.	Знать: единицы площади – ар и гектар, соотношения между гектарами, арами и единицами длины и площади. Уметь: воспроизводить соотношения между ними, решать задачи и выполнять арифметические действия с именованными числами, выражать одни единицы измерения в других.	
99.	Действия над составными именованными числами.	1			Таблицы мер.	Знать: единицы площади – ар и гектар, соотношения между гектарами, арами и единицами длины и площади. Уметь: воспроизводить соотношения между ними, решать задачи и выполнять арифметические действия с именованными числами, выражать одни единицы измерения в других.	С-27
100.	Контрольная работа за III четверть.	1			Виды движения. Формулы. Схемы.	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения при различных случаях движения. Уметь: решать задачи на все случаи движения, решать уравнения, находить значение выражений.	Урок контроля знаний.
101.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1			Виды движения. Формулы. Схемы.	Знать: формулу зависимости расстояния, скорости и времени движения при различных случаях движения. Уметь: решать задачи на все случаи движения, решать уравнения, находить значение выражений.	Работа над ошибками
102.	Сравнение углов.	1			Виды углов. Биссектриса. Транспортир.	Знать: понятие «биссектриса», виды углов, что такое транспортир и как им пользоваться. Уметь: строить заданные углы и определять их с помощью прямоугольного треугольника или линейки, проводить биссектрису угла с помощью транспортира.	
103.	Развернутый угол. Смежные углы.	1			Виды углов. Транспортир. Развернутый угол. Смежные углы.	Знать: понятия «угол», «развернутый угол», «смежные углы», что такое транспортир и как им пользоваться. Уметь: строить заданные углы и определять их	
104.	Измерение углов.	1			Виды углов. Транспортир.	Уметь: пользоваться транспортиром, определить вид угла, сравнивать углы – измерением.	

105.	Угловой градус. Транспортир.	1			Виды углов. Транспортир. Угловой градус.	Знать: понятие «угловой градус», как пользоваться транспортиром и как определить величину угла в градусах. Уметь: пользоваться транспортиром.	
106.	Сумма и разность углов.	1			Алгоритм измерения транспортиром.	Уметь: измерять углы с помощью транспортира, находить сумму и разность углов.	
107.	Измерение углов транспортиром. Сумма углов треугольника.	1			Алгоритм измерения транспортиром.	Уметь: измерять углы с помощью транспортира, находить сумму и разность углов.	С-28
108.	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1			Вписанный угол. Алгоритм построения угла транспортиром.	Знать: понятие «вписанный угол», алгоритм построения угла при помощи транспортира. Уметь: применять данный алгоритм на практике, решать текстовые задачи, преобразовывать и выполнять действия с именованными единицами.	
109.	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол.	1			Центральный угол. Алгоритм построения угла транспортиром.	Знать: понятие «центральный угол», алгоритм построения угла при помощи транспортира. Уметь: применять данный алгоритм на практике.	С-29
110.	Контрольная работа по теме «Измерение и построение углов транспортиром».	1			Виды углов. Транспортир. Алгоритм измерения транспортиром.	Уметь: выполнять измерение, построение углов; определять виды углов.	Урок контроля знаний.
111.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1			Диаграмма. Круговые диаграммы.	Знать: понятие «диаграмма», что такое круговые диаграммы. Уметь: читать, строить круговые диаграммы, анализировать данные; решать текстовые задачи, преобразовывать и выполнять действия с именованными единицами.	Работа над ошибками
112.	Круговые, столбчатые и линейные диаграммы.	1			Столбчатые и линейные диаграммы.	Знать: что такое столбчатые и линейные диаграммы. Уметь: читать, строить диаграммы, анализировать данные.	
113.	Диаграммы.	1			Виды диаграмм.	Знать: виды диаграмм. Уметь: читать, строить диаграммы, анализировать их; решать уравнения, текстовые задачи; сравнивать и находить значение выражений.	С-30
114.	Игра «Морской бой». Пара элементов.	1			Игра «Морской бой». Пара элементов - координата.	Знать: понятия «пара элементов», «координата». Уметь: обозначать начало координат, определять координаты точек, строить точки по координатам.	
115. 116.	Передача изображений.	2			Координаты и изображение.	Знать: понятия «координата», как построить точку на координатной плоскости с заданными координатами. Уметь: обозначать начало координат, определять координаты точек, строить точки по координатам.	С-31
117.	Координаты на плоскости.	1			Координатный угол. Ось абсцисс. Ось ординат.	Знать: понятия «координатный угол», «ось абсцисс», «ось ординат». Уметь: определять координаты точек и выполнять построение точек по их координатам; решать уравнения, сравнивать и находить значение выражений.	
118.	Построение точек по их координатам.	1			Координатный угол. Ось абсцисс.	Знать: понятия «координатный угол», «ось абсцисс», «ось ординат».	

					Ось ординат.	Уметь: определять координаты точек и выполнять построение точек по их координатам.	
119.	Точки на осях координат.	1			Координатный угол. Ось абсцисс. Ось ординат.	Знать: понятия «координатный угол», «ось абсцисс», «ось ординат». Уметь: определять координаты точек и выполнять построение точек по их координатам, воспроизводить изображения различных фигур.	
120.	Кодирование фигур на плоскости.	1			Алгоритм построения фигур по координатам.	Уметь: определять координаты точек и выполнять построение точек по их координатам, воспроизводить изображения различных фигур; вычислять площадь фигу; сравнивать и находить значение выражений.	
121.	Координатный угол.	1			Координатный угол. Алгоритм построения фигур по координатам.	Уметь: определять координаты точек и выполнять построение точек по их координатам, воспроизводить изображения различных фигур.	С-32
122.	Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости».	1			Координатный угол. Ось абсцисс. Ось ординат. Алгоритм построения фигур по координатам.	Уметь: выполнять построение фигур на плоскости по их координатам.	Урок контроля знаний.
123.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1			График движения.	Знать: понятие графика движения. Уметь: строить графики движения объекта, читать и анализировать их; решать текстовые задачи на движение; сравнивать и находить значение выражений.	Работа над ошибками
124.	График движения. Чтение графиков движения.	1			График движения.	Знать: понятие графика движения. Уметь: строить графики движения объекта, анализировать их; решать текстовые задачи на движение; сравнивать и находить значение выражений.	
125.	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов.	1			График движения.	Знать: понятие графика движения. Уметь: строить графики движения объекта, анализировать их, находить место встречи; решать текстовые задачи на движение; решать уравнения.	
126.	Чтение и построение графиков движения.	1			График движения.	Знать: понятие графика движения. Уметь: строить графики движения объекта, анализировать их; решать текстовые задачи на движение, уравнения, выполнять действия с именованными единицами.	С-33
127.	Итоговая контрольная работа.	1			Вопросы и понятия программного материала за 4-ый класс.	Уметь: применять полученные знания и умения за год при решении практических заданий: задач, выражений, уравнений, построений.	Урок контроля знаний.
128.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Работа над ошибками.	1			Вопросы и понятия программного материала за 4-ый класс.	Уметь: выполнять работу над ошибками; применять полученные знания и умения за год при решении практических заданий: задач, выражений, уравнений, построений.	Работа над ошибками
129.- 130.	Повторение. Нумерация	2			Многочисленные числа. Алгоритмы выполнения	Знать: алгоритмы выполнения арифметических действий с многочисленными числами	

	многозначных чисел.				арифметических действий с многозначными числами	Уметь: читать, записывать, сравнивать многозначные числа, представлять в виде суммы разрядных слагаемых, выполнять арифметические действия; применять полученные знания на практике при решении математических выражений и уравнений.	
131.	Повторение. Нумерация многозначных чисел.	1			Свойства сложения и умножения.	Знать свойства сложения и умножения. Уметь: применять полученные знания на практике при решении математических выражений.	
132. 133.	Повторение. Дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей.	2			Дроби. Виды дробей. Приёмы сравнения, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Знать: основные понятия и алгоритмы по теме «Дроби». Уметь: выделять целую часть из неправильной дроби, записывать смешанное число в виде неправильной дроби, складывать и вычитать смешанные числа, находить часть от числа, сравнивать дроби.	
134.	Повторение. Решение задач на движение.	1			Вопросы, изученные в 4 классе.	Уметь применять полученные знания на практике в стандартных и нестандартных ситуациях.	
135.	Повторение. Решение задач на нахождение части от числа и числа по его части.	1			Схемы задач, формулы	Знать: формулы нахождения части от числа и числа по его части. Уметь: решать задач на нахождение части числа, числа по его части.	
136.	Повторение. Решение задач на нахождение площади, периметра и объёма фигур.	1			Формулы периметра, площади, объёма.	Знать: формулы нахождения периметра, площади, объёма. Уметь: применять данные формулы при решении задач и вычислении площади, периметра заданных фигур; видеть простые геометрические фигуры в сложной.	