

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №13 с углублённым изучением английского языка
Невского района Санкт-Петербурга

Принято
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №13
с углубленным изучением
английского языка
Невского района Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08.2016 № 1

Утверждено
Директор ГБОУ СОШ №13
с углубленным изучением
английского языка
Невского района Санкт-Петербурга
Е.В. Харчилава
Приказ от 30.08.2016 № 139/1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике на 2016 - 2017 учебный год

начальное общее образование, 4 Б класс

Количество часов - 136

Учитель: Иванова Людмила Геннадьевна

**Санкт - Петербург
2016 год**

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА МАТЕМАТИКИ ДЛЯ 4 КЛАССА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Основными **целями** курса математики для 4 класса, в соответствии с требованиями ФГОС НОО, являются:

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

Задачами данного курса являются:

- 1) формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- 2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- 3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- 4) духовно-нравственное развитие 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;
- 5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- 6) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
- 7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- 8) создание здоровьесберегающей, информационно-образовательной среды.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса математики строится на основе:

- *системно-деятельностного подхода*;
- *системного подхода к отбору содержания*;

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода

Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий (УУД), определенных ФГОС, и **умение учиться в целом**.

Основой организации образовательного процесса является технология деятельностного метода (ТДМ), которая помогает учителю включить учащихся в самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

Структура уроков по ТДМ, на которых учащиеся открывают новое знание, имеет вид:

1. Мотивация к учебной деятельности.

Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащихся в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью организуется их мотивирование на основе механизма «надо» – «хочу» – «могу».

2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.

На данном этапе организуется подготовка учащихся к открытию нового знания, выполнение ими пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения. Завершение этапа связано с организацией обдумывания учащимися возникшей проблемной ситуации.

3. Выявление места и причины затруднения.

На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины возникшего затруднения на основе анализа проблемной ситуации.

4. Построение проекта выхода из затруднения.

Учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель, формулируют тему, выбирают способ, строят план достижения цели и определяют средства. Этим процессом руководит учитель.

5. Реализация построенного проекта.

На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант.

6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

На данном этапе учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия (фронтально, в парах, в группах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

Учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется рефлексия хода реализации построенного проекта и контрольных процедур.

8. Включение в систему знаний и повторение.

На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг.

9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).

На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности.

Создание информационно-образовательной среды осуществляется на основе системы **дидактических принципов** деятельностного метода обучения :

1) *Принцип деятельности* – ученик добывает знания сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании.

2) *Принцип непрерывности* – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик.

3) *Принцип целостности* – предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук, а также роли ИКТ).

4) *Принцип минимакса* – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (федерального государственного образовательного стандарта).

5) *Принцип психологической комфортности* – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) *Принцип вариативности* – предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) *Принцип творчества* – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Отбор содержания обеспечивает *непрерывное* развитие следующих основных содержательно-методических линий школьного курса математики: *числовой, алгебраической, геометрической, функциональной, логической, анализа данных, текстовых задач.*

Основу курса математики 4 класса составляют:

- ✓ представления о таких алгебраических понятиях, как **неравенство, координаты точки**;
- ✓ ознакомление с **долями числа, дробью, смешанными числами и процентами**;
- ✓ усвоение **приемов сравнения, сложения и вычитания, преобразования дробей**;
- ✓ осознание и прочное усвоение **письменных приемов вычислений четырех арифметических действий** над многозначными числами;
- ✓ ознакомление с видами **задач на нахождение доли числа и числа по его доле**, задач на все случаи **одновременного движения** двух тел;
- ✓ ознакомление с различными видами **диаграмм**;
- ✓ расширение **представлений об именованных величинах** (длине, площади, массы, объема, времени), переводе единиц измерения величин, арифметических действий над именованными числами.

III. МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 13 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт - Петербурга на изучение математики в 4 классе отводится 136 часов (34 учебные недели) по 4 часа в неделю.

Содержание курса математики 4 класс

4 часа в неделю, всего 136 ч

Числа и арифметические действия с ними (35 ч)

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 (42 ч)

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 (15 ч)

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

Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральные углы 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 (20 ч)

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

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

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: $v_{\text{сбл.}} = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} = v_1 - v_2$. 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 $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t$ 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 (6 ч)

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 (2 ч)

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 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.

IV. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Данный курс предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

V. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА:

1. Личностные результаты

- Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности,
 - Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
 - Владение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
 - Принятие социальной роли « ученика» , осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
 - Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
 - Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
 - Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
 - Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как « рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя

2. Метапредметные результаты

- Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.

- освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
 - умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
 - опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
 - освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
 - способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
 - овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных Интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
 - формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.
 - овладение навыками смыслового чтения текстов. – Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения.
 - умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении – готовность конструктивно их разрешать.
 - начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний.
 - освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и от- ношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика» .

3. Предметные результаты

- Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.

– Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Учебно-методический комплект для учащихся:

Учебник «Математика» 4 класс (в 3-х частях) Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2016

Учебно-методический комплект для учителя:

Учебник «Математика» 4 класс (в 3-х частях) Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Ювента», 2016

«Самостоятельные и контрольные по «Математике», 4 класс. 1 и 2 вариант. – М.: Издательство «Ювента», 2016

Методические рекомендации для учителя «Математика» 4 класс. (Л.Г. Петерсон.) – М.: Издательство «Ювента», 2016

В календарно-тематическом планировании введены следующие обозначения:

- личностные УУД – (Л);
- регулятивные УУД – (Р);
- познавательные УУД – (П);
- коммуникативные УУД – (К).

Виды и формы контроля

В курсе математики во 2, 3, 4-м классах предусмотрен текущий, тематический и итоговый контроль. Для текущего контроля используются самостоятельные работы на печатной основе, которые проводятся по пройденному материалу приблизительно раз в неделю.

Самостоятельные работы носят обучающий характер. При проведении самостоятельных работ ставится прежде всего цель - выявить уровень математической подготовки детей и своевременно устранить имеющиеся пробелы знаний. Уровень трудности работ, как правило, высок. Работы рассчитываются на 10-15 минут. Оценка за самостоятельные работы ставится после того, как проведена работа над ошибками. Оценивается не столько то, что ребёнок успел сделать во время урока, а то, как в итоге он поработал над материалом. В самостоятельных работах принципиально важно качество работы над собой и оценивается только успех.

Основная функция контрольных работ – контроль знаний. Результаты контрольной работы не исправляются. На контрольные работы отводится от 30 до 45 минут. Проводятся они примерно 2-3 раза в четверть.

В конце года дети сначала пишут переводную работу, определяющую способность к продолжению обучения в следующем классе в соответствии с государственным стандартом знаний, а затем – итоговую контрольную работу, выявляющую глубину и прочность усвоения программного материала. Время выполнения итоговой работы может быть увеличено до двух учебных часов.

Оценивание контрольных работ проводится по условной шкале.

№ п/п	Виды и формы контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Тематический						
1	Самостоятельная работа	10	6	9	4	29
2	Математический диктант	1	1	1	1	4
3	Контрольная работа	2	2	2	1	7
Итоговый						
2	Итоговая контрольная работа				1	1
3	Переводная контрольная работа				1	1

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика учебной деятельности (предметные знания и умения)	Вид контроля	Основные виды деятельности (УУД)
1	2	3	4	5	6	7
1	Решение неравенства. Решение задач по вопросам.	1	Урок повторения, обобщения и систематизации материала	ЗНАТЬ: понятия «неравенство», «решение неравенства». УМЕТЬ: решать неравенства; задачи с помощью вопросов.	Текущий: устный опрос	Решать неравенства на множестве целых неотрицательных чисел на наглядной основе (числовой луч), находить множество решений неравенства.
2	Множество решений.	1	Урок объяснения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «множество решений». УМЕТЬ: записывать множества решений с помощью символики $\{ \}$ и \emptyset , находить множества решений для различных неравенств.	Текущий: устный опрос	Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др. Строить высказывания, используя логические связки «и», «или», обосновывать и опровергать высказывания (частные, общие, о существовании). Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона.
3	Знаки \leq и \geq .	1	Урок объяснения нового материала	ЗНАТЬ: знаки \geq (больше или равно) и \leq (меньше или равно). УМЕТЬ: использовать их при чтении и записи неравенства; решать задачи изученных видов; вычислять значения выражений по действиям.	Текущий: устный опрос	Исследовать ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования. Прогнозировать результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий.
4,5	Двойное неравенство. С/р	2	Урок объяснения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «двойное неравенство». УМЕТЬ: читать и записывать двойных неравенства; находить множества решений; решать задачи изученных видов, решать выражения и уравнения.	Текущий: самостоятельная работа	
6	Оценка	1	Урок	ЗНАТЬ: понятие «оценка суммы».	Текущий:	

	суммы.		объяснения нового материала	УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы суммы.	устный опрос	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов
7	Оценка разности.	1	Урок объяснения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «оценка разности». УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы разности.	Текущий: устный опрос	Сравнивать значения выражений при заданных значениях букв, исполнять вычислительные алгоритмы.
8	Оценка произведения C/p	1	Урок развития умения и навыков; практикум	ЗНАТЬ: понятие «множество решений». УМЕТЬ: записывать множества решений с помощью символики $\{$ и \emptyset , находить множества решений для различных неравенств.	Текущий: самостоятельная работа	Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников. Составлять задачи с различными величинами, но имеющие одинаковые решения.
9	Оценка частного	1	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: понятие «оценка частного». УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы частного.	Текущий: фронтальный опрос	Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Позитивно относиться к создаваемым самим учеником или его одноклассниками уникальным результатам в учебной деятельности, фиксировать их, и оценивать Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения

					<p>действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.</p> <p>Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.</p> <p>Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение.</p> <p>Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности.</p>
10	Закрепление пройденного по теме: «Оценка суммы, разности, произведения частного»	1	Урок рефлексии	<p>ЗНАТЬ: понятия «оценка суммы», «оценка разности», «оценка произведения», «оценка частного».</p> <p>УМЕТЬ: оценивать сумму, разность, произведение, частное.</p>	<p>Текущий. Самостоятельная работа</p> <p>Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,</p>

	С/Р					уравнения и неравенства изученных типов.
11	Прикидка результатов арифметических действий.	1	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: символ \approx (приблизительно равно). УМЕТЬ: выполнять прикидку результатов арифм. действий, использовать символ \approx (приблизительно равно) при решении выражений, задач и уравнений изученных видов.	Текущий: фронтальный опрос	Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.
12	Закрепление пройденного по теме: «Прикидка результатов арифметических действий.» С/Р	1	Урок рефлексии	ЗНАТЬ: символ \approx (приблизительно равно). УМЕТЬ: выполнять прикидку результатов арифм. действий, использовать символ \approx (приблизительно равно) при решении выражений, задач и уравнений изученных видов.	Текущий. Самостоятельная работа	
13	Контрольная работа № 1 по теме: «Неравенство. Прикидка результатов арифметических действий»	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений по данной теме	Итоговый контроль: контрольная работа к урокам	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
14	Работа над ошибками. Деление с однозначным частным.	1	Урок обучения умениям и навыкам	ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления. УМЕТЬ: выполнять деление с помощью прикидки результата и вычисление приближённого	Текущий контроль	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять

15	Деление с однозначным частным. С/р	1	Урок рефлексии	значения; делить с однозначным частным с остатком.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос. С/Р	правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия. Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.
16-19	Деление на двузначное и трехзначное числа. С/Р	4	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления. УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос. С/Р	Сравнить текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение.
20	Повторение и закрепление пройденного по теме: «Деление на двузначное и трехзначное числа» .С/Р	1	Комбинированный урок	ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления. УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности.
21	Оценка площади.	1	Изучение нового материала	ЗНАТЬ: понятие «оценка площади». УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы площади для фигур, ограниченных кривой линией.	Текущий: фронтальный опрос,	
22	Приближенное вычисление площадей.	1	Изучение нового материала	ЗНАТЬ: способы вычисления площадей фигур. УМЕТЬ: использовать палетки для приближенного вычисления	Текущий: фронтальный опрос,	
23	Закрепление	1	Закрепление	площади криволинейных фигур.	Текущий:	

	по теме «Приближенное вычисление площади» С/р		пройденного материала		самостоятельная работа	
24	Контрольная работа № 2 по теме «Приближенное вычисление площади»	1	Контроль и учет знаний	Проверка знаний и умений детей по теме: «Приближенное вычисление площади»	Тематический контроль	
25	Работа над ошибками. Измерения и дроби.	1	Изучение нового материала	ЗНАТЬ: понятия «дробь», «числитель», «знаменатель»; необходимость практического использования дробей в повседневной жизни. УМЕТЬ: применять дроби на практике.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	Сравнивать доли и дроби (с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями), записывать результаты сравнения с помощью знаков $>$, $<$, $=$.
26	Из истории дробей.	1	Урок-путешествие			Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту),
27	Доли	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: отличать доли от дроби; решать задачи на нахождение доли числа.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос.	моделировать решение задач на доли с помощью схем. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять
28	Сравнение долей. С/Р	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: находить доли, записывать их и сравнивать их.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос. С/Р	таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.

29	Нахождение доли числа.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа; записывать и сравнивать доли.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос.	Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила представления информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)
30-31	Проценты. Математический диктант.	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «процент»; символ % для записи процентов. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение 1% от целого.	Текущий: работа по карточкам	Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем.
32	Нахождение числа по его доле.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие процент как 1/100 долей от целого. УМЕТЬ: находить число по его доле; сравнивать с задачами на нахождение доли числа.	Текущий: устный опрос	Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и кор рекции возможных ошибок.
33	Закрепление по теме: «Нахождение доли числа и числа по его доле». С/р	1	Урок закрепления пройденного материала	ЗНАТЬ: правила нахождения доли числа и числа по его доле. УМЕТЬ: находить долю числа и число по его доле, использовать правила для решения текстовых задач.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос. С/Р	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять простейшие приемы положительного самомотивирования к учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе

						применения эталона).
34	Дроби	1	Комбинированный урок	ЗНАТЬ: запись дробей, понятия «числитель» и «знаменатель» дроби. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	Текущий: работа по карточкам	Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.
35	Сравнение дробей.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правило сравнения дробей с одинаковыми и разными знаменателями; УМЕТЬ: сравнивать дроби с одинаковыми числителями.	Текущий: устный опрос, с/р	Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем
36	Нахождение части числа. С\Р	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правила нахождения части числа. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа; решать задачи на проценты.	Текущий: устный опрос	- самоопределение ; - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов ; -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения .
37-38	Нахождение числа по его части.	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правила нахождения числа по его части. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение числа по его части;	Текущий: устный опрос	
39	Решение задач С/Р	1	Урок закрепления пройденного материала	сравнивать с задачами на нахождение части числа; решать задачи на проценты.	Текущий: устный опрос	
40	Площадь прямоугольного треугольника .	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «площади», формулу нахождения площади прямоугольного треугольника. УМЕТЬ: использовать эту формулу при решении задач.	Текущий контроль	Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов.
41	Деление и дроби	1	Урок изучения	ЗНАТЬ: взаимосвязь между действием деления двух	Текущий контроль	Строить общую формулу

	(II часть)		нового материала	натуральных чисел и записью дробей. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части от целого; решать выражений по действиям.		площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач. Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.
42	Нахождение части, которую одно число составляет от другого. С/р	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правило нахождения части, которую одно число составляет от другого. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого; решать по действиям; сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.	Текущий: самостоятельная работа	
43	Контрольная работа № 3	1	Контроль и учет знаний	Проверка знаний и умений детей по теме «Доли и дроби».	Тематический: контрольная работа,	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
44	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	Урок обучения умениям и навыкам	УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе	Текущий: фронтальный опрос	- определение степени успешности своей деятельности (Л).
45-46	Сложение дробей	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями. УМЕТЬ: выполнять сложение дробей с одинаковыми знаменателями; решать задачи	Текущий: фронтальный опрос	Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, записывать их, объяснять смысл числителя и

				изученных видов; решать выражения по действиям; сравнивать дроби с одинаковыми числителями.		знаменателя дроби, смысл целой и дробной части смешанного числа. Преобразовывать
47-48	Вычитание дробей. С/р	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. УМЕТЬ: выполнять вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решать уравнения, содержащие дроби; сравнивать дроби; решать задачи изученных видов.	Текущий: самостоятельная работа,	неправильную дробь в смешанное число, и обратно.
49	Правильные и неправильные дроби.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятия «правильные» и «неправильные» дроби. УМЕТЬ: сравнивать неправильные дроби с правильными; сравнивать правильные и неправильные дроби на числовом луче; складывать и вычитать дроби.	Текущий: фронтальный опрос	Строить на наглядной основе и применять для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, обосновывать с помощью алгоритма
50-51	Правильные и неправильные части величин. С\р	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правильные и неправильные части величин. УМЕТЬ: находить правильные и неправильные части величин (длин отрезков); решать задачи на нахождение части числа и числа по его части ; решать уравнения.	Текущий: самостоятельная работа,	правильность действий, осуществлять пошаговый самоконтроль, коррекцию своих ошибок. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства с использованием новых случаев действий с числами.
52	Задачи на части	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правила на нахождение части числа. нахождение части. которую одно число составляет от другого; сравнивать. складывать и	Текущий контроль	Решать составные уравнения с комментированием по компонентам действий.

				вычитать дроби. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа, нахождение числа по его части; нахождение части, которую одно число составляет от другого; сравнивать, складывать и вычитать дроби. Решать уравнения.		Составлять задачи по заданным способам действий, схемам, таблицам, выражениям. Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
53	Смешанные числа.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «смешанное число». УМЕТЬ: записывать неправильные дроби в виде смешанного числа и наоборот: смешанное число записывать в виде неправильной дроби; решать уравнения и задачи с дробями.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	Систематизировать и записывать в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1, распространить их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел.
54-55	Выделение целой части из неправильной дроби. С/р	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «смешанное число». УМЕТЬ: выделять целую часть из неправильной дроби, используя знания о делении с остатком; решать задачи на проценты.	Текущий: самостоятельная работа,	Сравнивать разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее рациональный способ.
56-57	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правила о делении с остатком и проверке деления с остатком УМЕТЬ: записывать смешанные числа в виде неправильной дроби, используя знания о делении с остатком и проверке деления с остатком; записывать натуральное число в виде дроби с данным знаменателем; решать уравнения, неравенства, содержащие дроби; решать задачи изученных видов.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности, а в спорной ситуации и оценивать свое

58-59	Сложение и вычитание смешанных чисел. Математический диктант.	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правила сложения и вычитания смешанных чисел. УМЕТЬ: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; решать уравнения, содержащих дроби и смешанные числа; решать выражения по действиям; сравнивать дроби; сравнивать смешанные числа.	Текущий: работа с карточкам и	умение это делать (на основе применения эталона).
60	Вычитание смешанных чисел вида $3-1, 1/4$	1	Урок изучения нового материала		Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	
61	Закрепление по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел». С/р	1	Урок закрепления пройденного материала		Текущий: самостоятельная работа,	
62	Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Правильные и неправильные дроби».	1	Контроль и учет знаний	Проверка знаний и умений детей по теме: «Сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Правильные и неправильные дроби».	Тематический: контрольная работа,	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
63	Работа над ошибками.	1	Урок закрепления	УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные	Текущий: работа с	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по

			пройденного материала	выполненным в контрольной работе	карточкам и	заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
64	Шкалы.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятия «шкала», «цена деления», виды шкал. УМЕТЬ: использовать эти понятия на практике.	Текущий контроль	Изображать на числовом луче натуральные числа, дроби, сложение и вычитание чисел.
65	Числовой луч.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятие «числовой луч», особенности его построения. УМЕТЬ: построить числовой луч с равными единичными отрезками; складывать и вычитать на числовом луче натуральные, дробные и смешанные числа; решать уравнений; решать выражений по действиям, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа.	Текущий контроль	Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера.
66	Координаты на луче.	1	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: понятия «координатный луч», «координата». УМЕТЬ: выполнять движение влево и вправо по координатному лучу.	Текущий Контроль	Строить модели движения точек на координатном луче по формулам и таблицам. Исследовать зависимости между величинами при равномерном движении точки по координатному лучу,
67-68	Расстояние между точками числового луча. С/р	2	Урок изучения нового материала	ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча. УМЕТЬ: находить расстояние между точками числового луча при заданной длине единичного отрезка; решать задачи изученных видов.	Текущий. Самостоятельная работа	описывать наблюдения, фиксировать результаты с помощью таблиц, строить формулы зависимостей, делать вывод .
69-70	Движение по числовому лучу. С/р	2	Урок открытия новых	ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча.	Текущий. Самостоятельная	Применять исследовательский метод в учебной деятельности, и оценивать свое умение это

			знаний	УМЕТЬ: выполнять движение по числовому лучу в прямом и обратном направлении, выполнять движение с определённой точки луча (не от нуля).	работа,	делать (на основе применения эталона).
71	Одновременное движение по координатному лучу.	1	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: 4 типа движения: встречное, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием. УМЕТЬ: выполнять одновременное движение по числовому лучу в противоположном направлении, в одном направлении и навстречу; решать простые задачи на движение.	Текущий контроль	Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием. Исследовать зависимости между величинами при одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
72-73	Скорость сближения и скорость удаления.	2	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: формулы скорость сближения и скорость удаления УМЕТЬ: решать задачи на движение, нахождение скорости сближения и скорости удаления.	Текущий контроль	заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{сбл.} = v_1 + v_2$ и $v_{уд.} = v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение.
74	Закрепление по теме: «Скорость сближения и скорость удаления». С/р	1	Урок повторения изученного материала		Текущий. Самостоятельная работа	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
75-76	Встречное движение.	2	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча. УМЕТЬ: находить расстояние между точками числового луча	Текущий: фронтальный опрос	Выполнять задания поискового и творческого характера.

				при заданной длине единичного отрезка; решать задачи изученных видов.		
77-78	Движение в противоположных направлениях.	2	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение в противоположных направлениях. УМЕТЬ: решать задачи на движение в противоположных направлениях.	Текущий фронтальный опрос	
79	Движение вдогонку.	1	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение вдогонку. УМЕТЬ: решать задачи на движение вдогонку.	Текущий контроль	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 ($s = v \cdot t$), применять ее для решения задач на движение: - анализировать задачи, - строить модели, - планировать и реализовывать решение, - искать разные способы решения, - выбирать наиболее удобный
80	Движение с отставанием.	1	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием. УМЕТЬ: решать задачи на движение с отставанием.	Текущий контроль	
81-82	Формула одновременного движения. S_p	2	Урок открытия новых знаний	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку. УМЕТЬ: решать задачи на движение.	Текущий: самостоятельная работа	
83	Решение задач на движение. S/p	1	Урок обобщения изученного		Текущий: самостоятельная работа	
84-85	Движение вдогонку. S/p	2	Урок закрепление пройденного материала	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку. УМЕТЬ: решать задачи на	Текущий: самостоятельная	

				движение.	работа	способ,
86	Закрепление изученного по теме задачи на движение.	1	Урок обобщения изученного		Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	- соотносить полученный результат с условием задачи, - оценивать его правдоподобие. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
87	Контрольная работа №5 по теме «Задачи на движение»	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений детей по теме: « Задачи на движение»	Тематический : контрольная работа	Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Выполнять задания поискового и творческого характера.
88	Работа над ошибками. Задачи на все случаи движения.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку. УМЕТЬ: решать задачи на движение.	Текущий: фронтальный и индивидуальный опрос	относиться Уважительно к чужому мнению, проявлять терпимость к особенностям личности собеседника, применять правила сотрудничества в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
89	Действия над	1	Урок	ЗНАТЬ: понятия «площадь»,	Текущий:	Преобразовывать, сравнивать,

	составными именованными величинами.		введения новых знаний	«объем», «длина», «масса» УМЕТЬ: выполнять действий над составными именованными величинами и использовать их при решении задач; решать задачи изученных видов.	фронтальный и индив. опрос	складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин. Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим.
90	Новые единицы площади: ар, гектар.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: новые единицами площади: ар, гектар; их взаимосвязь с изученными единицами площади. УМЕТЬ: Решать задачи на нахождение площади и периметра прямоугольника, используя изученные единицы площади.	Текущий: фронтальный и индив. опрос	Упорядочивать единицы площади и устанавливать соотношения между ними. Определять круг задач , которые позволяет решать новое знание, устанавливать способ его включения в систему знаний, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок.
91	Повторение по теме: «Действия над составными именованными величинами» С/р	1	Урок обобщения изученного		Текущий: самостоятельная работа	Измерять углы и строить с помощью транспортира. Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. Исследовать свойства фигур с помощью простейших построений и измерений
93	Сравнение углов. Математический диктант.	2	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятия «угол», «вершина угла», «сторона угла», «биссектриса угла». УМЕТЬ: сравнивать углы по величине с помощью наложения; строить углы с помощью линейки и карандаша; строить биссектрисы угла с помощью перегибания листа бумаги.	Текущий контроль, работа по карточкам	
94	Развернутый угол. Смежные углы.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятия «угол острый», «тупой», «прямой», «развернутый», «смежные углы». УМЕТЬ: построить развернутый угол и его биссектрису с помощью	Текущий контроль	

				угольника; решать задач с использованием изученных понятий.		(свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования.
95	Измерение углов.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятия «угол острый», «тупой», «прямой», «развернутый», «смежные углы». УМЕТЬ: измерять величину угла различными мерками (с помощью наложения);	Текущий: фронтальный опрос	Преобразовывать, сравнивать и выполнять арифметические действия с именованными числами.
96	Угловой градус.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятия «градусная мера угла», «транспортир»; единицу измерения величины угла - градус (обозначение: 1°); УМЕТЬ: выполнять сложение и вычитание градусных мер углов; решать задачи изученных видов.	Текущий: фронтальный опрос	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять выражения, формулы зависимости между величинами
97	Транспортир.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: прибор для измерения величины угла – транспортир; понятия «вертикальные углы», «вписанный угол», «центральный угол»; значение внешней и внутренней шкалы транспортира УМЕТЬ: применять транспортир для измерения величин углов;	Текущий: фронтальный опрос	Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности, оценивать свое умение это делать (на основе применения эталонов).
98-99	Измерение углов. С/р	2	Урок повторения изученного	использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четырехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов	Текущий: самостоятельная работа	
100-101	Построение углов. С/р	2	Урок повторения изученного		Текущий: самостоятельная работа	
102	Контрольная работа №6 по теме: «Измерение	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений детей по теме: «Измерение углов транспортиром. Решение задач»	Тематический: контрольная работа	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность

	<i>углов транспорти ром. Решение задач»</i>					и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
103	Работа над ошибками. Решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	Текущий контроль	- определение степени успешности своей деятельности (Л). - самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П); - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).
104	Круговые диаграммы.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятие «круговая диаграмма» УМЕТЬ: строить круговые диаграммы, используя знания о центральных углах, о градусной мере круга.	Текущий контроль	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
105	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятия, «столбчатая диаграмма», «линейная диаграмма». УМЕТЬ: строить столбчатые и линейные диаграммы, использовать данные диаграммы для наглядного изображения различных явлений.	Текущий: фронтальный опрос	Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами.
106	Игра «Морской бой». Пара элементов.	1	Урок-игра	ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость». УМЕТЬ: играть «Морской бой» как пример использования пары элементов для обозначения	Текущий контроль	Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов учебной деятельности, и оценивать свое
107	Закрепление	1	Урок	элементов для обозначения	Текущий:	

	по теме «Виды диаграмм». С/р		рефлексии	местоположения предмета на координатной плоскости.	самостоятельная работа	умение
108	Передача изображений	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость», «координаты». УМЕТЬ: строить изображения на координатной плоскости с помощью пары чисел - координат.	Текущий контроль	Кодировать и расшифровывать изображения на координатной плоскости, составлять и строить графики движения, описывать ситуацию, представленную графиком. Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам. Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы.
109	Координаты на плоскости.	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятия «координатный угол», «абсцисса» и «ордината». УМЕТЬ: читать и записывать координаты данных точек.	Текущий контроль	
110	Построение точек по их координатам	1	Урок введения новых знаний		Текущий: работа по карточкам	
111	Точки на осях координат	1	Урок введения новых знаний	ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость», «координаты». УМЕТЬ: строить изображения на координатной плоскости с помощью пары чисел - координат.	Текущий контроль	
112	Построение фигур по координатам. С/р	1	Урок повторения изученного		Текущий: самостоятельная работа	
113	График движения С/Р	1	Урок повторения изученного		Текущий: самостоятельная работа	
114	Контрольная работа №7 по теме: «Графики»	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений детей по теме: «Графики движения»	Тематический: контрольная работа	

	<i>движения»</i>					и полноту выполнения изученных способов действий.
115	Работа над ошибками.	1	Урок обобщения изученного	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	Текущий контроль	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
116	Повторение по теме «Нумерация многозначных чисел»	1	Урок повторения изученного	ЗНАТЬ: Последовательность чисел в пределах 100000	Текущий: работа с карточкам и	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу -коллективная работа; -выполнения индивидуальных заданий.
117	ВПР	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений детей	Итоговый контроль	Повторять и систематизировать изученные знания.
118 - 119	Повторение по теме «Письменные приемы сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел». С/р	2	Урок повторения изученного	ЗНАТЬ: Письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление на однозначное и двузначное число)	Текущий: самостоятельная работа	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать ее.
120	Повторение по теме	2	Урок повторения	ЗНАТЬ: Письменные вычисления (сложение и вычитание	Текущий контроль:	

121	«Действия с именованные числа». Математический диктант		изученного	многозначных чисел, умножение и деление на однозначное и двузначное число)	фронтальный опрос	Строить проект: определять его цель, план, результат, его связь с решением жизненно важных проблем. Собирать информацию в справочной литературе, Интернет-источниках,
122 - 123	Повторение по теме «Задачи на движение»	2	Урок повторения изученного	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку. УМЕТЬ: решать задачи на движение.	Текущий, работа по карточкам	составлять сборник «Творческие работы 4 класса» .
124	Повторение по теме «Задачи на нахождение части числа и числа по его части»	1	Урок повторения изученного		Текущий контроль: фронтальный опрос	Работать в группах: <i>распределять</i> роли между членами группы, <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> виды работ, <i>определять</i> сроки, <i>представлять</i> результаты с помощью таблиц, диаграмм, графиков, средств ИКТ, <i>оценивать</i> результат работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы решения проблем.
125	Переводная контрольная работа	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений	Итоговый контроль	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
126	Работа над	1	Урок		Текущий	- определение степени

	ошибками		обобщения и систематизации знаний		контроль: фронтальный опрос	успешности своей деятельности (Л).
127 - 128	Повторение по теме «Формулы нахождения P, S, V »	2	Урок повторения изученного	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку. УМЕТЬ: решать задачи.	Текущий, работа по карточкам	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
129	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля	Проверка знаний и умений детей	Итоговый контроль	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибок и корректировать ее, оценивать свою работу
130	Работа над ошибками	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	Текущий контроль: фронтальный опрос	- определение степени успешности своей деятельности (Л).
131 - 133	Повторение и закрепление пройденного. Решение задач.	3	Урок обобщения и систематизации знаний	ЗНАТЬ: Письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление на однозначное и двузначное число) ЗНАТЬ: формулы для решения задач.	Текущий контроль	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибок и корректировать ее, оценивать свою работу
134	Итоговый урок	1	Урок-игра			

	обобщения					
135 - 136	Повторение и обобщение из ученного. Рез ервные уроки	2				