

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 12 имени Героя Советского Союза Ф.М. Сафонова»
городского округа Самара

Российская Федерация, 443041, г. Самара, ул. Красноармейская, 93-А
Тел./ факс: (846) 332-45-46; e-mail: inform_12@mail.ru

«РАССМОТРЕНО»

Протокол заседания
МО учителей _____
от «26» августа 2016 г. № 1
Председатель МО

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания
МС школы
от «29» августа
2016 г. № 1
Зам. директора по
УВР _____



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор школы
Е.В. Горячева
Приказ по школе
от «29» августа 2016 г.

**Рабочая программа
начального общего образования
по предмету «Математика»
1-4 классы
УМК «Школа 2100»**

Составил:

учитель
начальных классов

Щербакова Е.Н.

Самара
2016

Рабочая программа по математике

Учебник «Математика» Л.Г.Петерсон,
4 класс(170 часов)

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

1.Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г.№273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ МО РФ и науки «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования » от 06.10.2009 г. № 373);

3. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»,СанПин 2.4.2.2821-10,утверждённые Главным санитарным врачом Российской Федерации от 29.12.2010 3 189, зарегистрированные в Минюсте РФ 03.03.2011 № 19993.9.

4. Авторская учебная программа курса «Математика»

Г.Г.Петерсон ,2011 г. (сборник рабочих программ «Перспектива» М.: «Просвещение»).

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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

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

Курс разработан в соответствии с базисным учебным (образовательным) планом общеобразовательных учреждений РФ.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 5 часов в неделю -170 часов , в том числе на проведение контрольных работ – 9 часов.

Количество часов в 1 четверти - 45 часов.

Количество часов во 2 четверти	- 35 часа.
Количество часов в 3 четверти	- 50 часов.
Количество часов в 4 четверти	- 40 часов.

Содержание курса математики 4 класс

5 часов в неделю, всего 170 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. 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 (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: $v_{сбл.} = v_1 + v_2$ 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 $s = v_{сбл.} \cdot t$ 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.

Портфолио ученика 4класса.

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.
 - Овладение 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 отношения 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.
- Владение 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.

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Программа Л.Г. Петерсон. Математика: программа начальной школы 1–4 «Учусь учиться» по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа 2000...»
2. Л.Г. Петерсон. Математика Учебник: 4 класс. В 3 частях , М.: «Ювента»,2014 год
3. Л.Г. Петерсон и др. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы: 4 класс. В 2 частях, М.: «Ювента», 2014 год;
4. Л.Г. Петерсон. Деятельностный метод обучения: образовательная система « Школа 2000...» .
5. Л.Г. Петерсон. Математика: 4 класс. Методические рекомендации.
6. Математика: 4 класс. Сценарии уроков по технологии деятельностного метода « Школа 2000...» . Под ред. Л.Г. Петерсон.

В календарно-тематическом планировании введены следующие обозначения:

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

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

№ п/п	Тема	Планируемые результаты	Виды деятельности	Кол-во часов	№ задания	Дата
		Предметные	Метапредме тные и личностные (УУД)			
1	Повторение. Многочисленные числа. Устная нумерация. Разрядный состав многочисленных чисел.	ЗНАТЬ: Таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка). УМЕТЬ: Устно складывать, вычитать, числа в пределах 100; разбивать многочисленные числа на классы, разложить многочисленные числа на классы и разряды, представлять многочисленные числа в виде суммы разрядных слагаемых.	- мотивация (Л); - формулирование познавательной цели (П); - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).			2
2	Повторение. Многочисленные числа. Разрядный состав многочисленных чисел. Письменное сложение и вычитание .				Решать неравенства на множестве целых неотрицательных чисел на наглядной основе (числовой луч), находить множество решений неравенства. Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др. Строить высказывания, используя логические связки « и », « или », обосновывать и опровергать высказывания (частные, общие, о существовании).	
3-4	Повторение. Умножение и деление (табличные	ЗНАТЬ: Таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи	- работать по плану, сверяя свои действия с целью (Р);		Упорядочивать информацию по заданному основанию, делить текст на смысловые части,	2

	и внетабличные случаи).	деления (на уровне автоматизированного навыка); свойства арифметических действий.	- принятие решения и его реализация (К).	вычленять содержащиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, определять главную мысль текста, важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль и важные замечания.	
5	Повторение. Меры длины, массы.	ЗНАТЬ: изученные меры длины, массы, объема и площади и их соотношения. УМЕТЬ: умножать и делить числа, используя свойства арифметических действий,	- постановка учебной задачи на основе соотнесения известного и усвоенного ученику (Р); - определение цели, функций участников, способов взаимодействия (К);	Повторять основной материал, изученный в 3 классе: нумерацию, действия с многозначными числами, решение задач и уравнений изученных видов, множества и операции над ними и др.	2
6	Повторение. Меры длины, площади и объёма.	УМЕТЬ: переводить в однородные меры; сравнивать величины, измерять их; складывать и вычитать величины; умножать и делить величину на число. Выразить данные величины в других однородных единицах; использовать знания при решении задач.	- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П).		
7-8	Решение неравенства. Решение задач по вопросам.	ЗНАТЬ: понятия «неравенство», «решение неравенства». УМЕТЬ: решать неравенства; задачи с помощью вопросов.	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П); - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).	Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона. Исследовать ситуации, требующие предварительной	2

9	Множество решений.	<p>ЗНАТЬ: понятие «множество решений».</p> <p>УМЕТЬ: записывать множества решений с помощью символики $\{$ и \emptyset, находить множества решений для различных неравенств.</p>	<p>-синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты. (П)</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (К).</p> <p>- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).</p>	<p>оценки, прогнозирования.</p> <p>Прогнозировать результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов</p>	1
10.12.15	Знаки \leq и \geq .	<p>ЗНАТЬ: знаки \geq (больше или равно) и \leq (меньше или равно).</p> <p>УМЕТЬ: использовать их при чтении и записи неравенства; решать задачи изученных видов; вычислять значения выражений по действиям.</p>	<p>- мотивация (Л);</p> <p>-формулирование проблемы (П);</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (К);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (Р).</p>	<p>Сравнивать значения выражений при заданных значениях букв, исполнять вычислительные алгоритмы.</p> <p>Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников.</p>	1
13	Двойное неравенство.	<p>ЗНАТЬ: понятие «двойное неравенство».</p> <p>УМЕТЬ: читать и записывать двойных неравенства; находить множества решений; решать задачи изученных видов, решать выражения и уравнения.</p>	<p>-анализ с целью выделения признаков (П);</p> <p>- принятие решения и его реализация (К);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (Р);</p> <p>-оценивание усваиваемого содержания (Л).</p>	<p>Составлять задачи с различными величинами, но имеющие одинаковые решения.</p> <p>Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств.</p> <p>Выполнять задания поискового и</p>	2

				творческого характера.	
				Позитивно относиться к создаваемым самим учеником или его одноклассниками уникальным результатам в учебной деятельности, фиксировать их, и оценивать	
14	Входная контрольная работа № 1 по теме: «Повторение» (административная).	Проверка знаний учащихся.	<ul style="list-style-type: none"> - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р); - определение степени успешности своей деятельности (Л). 	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>	1
15	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	<p>ЗНАТЬ: правила по допущенным ошибкам.</p> <p>УМЕТЬ: самостоятельно составлять примеры к этим правилам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение степени успешности своей деятельности (Л). 	<p>Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.</p>	1
16-17	Оценка суммы.	<p>ЗНАТЬ: понятие «оценка суммы».</p> <p>УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы суммы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ с целью выделения признаков(П); - принятие решения и его реализация (К); -составление плана и последовательности действий 	<p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Преобразовывать единицы</p>	2

			(Р).	длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.	
18-19	Оценка разности.	ЗНАТЬ: понятие «оценка разности». УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы разности.	- мотивация (Л); -формулирование проблемы (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К).	Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц.	2
20-21	Оценка произведения.	ЗНАТЬ: понятие «оценка произведения». УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы произведения.	- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).	Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение. Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности.	3
22-23	Оценка частного.	ЗНАТЬ: понятие «оценка частного». УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы частного.	- анализ с целью выделения признаков(П); - принятие решения и его реализация (К); - составление плана и последовательности действий (Р).	Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Строить графические модели	3
24-26	Закрепление пройденного по теме: «Оценка суммы, разности,	ЗНАТЬ: понятия «оценка суммы», «оценка разности», «оценка произведения»,	- умение выражать полно и точно свои мысли (К); -определение	прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих	2

	произведения. частного»	«оценка частного». УМЕТЬ: оценивать сумму, разность, произведение, частное.	последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).	значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.	
27-28	Прикидка результатов арифметических действий.	ЗНАТЬ: символ \approx (приближенно равно). УМЕТЬ: выполнять прикидку результатов арифм. действий, использовать символ \approx (приближенно равно) при решении выражений, задач и уравнений изученных видов.	- сотрудничество в поиске и сборе информации (К); - построение логической цепи рассуждений (П); - составление плана и последовательности действий (Р).		2
29	Контрольная работа № 2 по теме: «Неравенство. Прикидка результатов арифметических действий»	Проверка знаний и умений по данной теме	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л).	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	1
30	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	УМЕТЬ: уметь исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе	- определение степени успешности своей деятельности (Л).		1

31	Деление однозначным частным.	<p>с ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.</p> <p>УМЕТЬ: выполнять деление с помощью прикидки результата и вычисление приближённого значения; делить с однозначным частным с остатком.</p>	<p>- составление плана и последовательности действий (Р);</p> <p>- анализ с целью выделения признаков. (П);</p> <p>- принятие решения и его реализация (К);</p> <p>-оценивание усваиваемого содержания (Л).</p>	<p>Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.</p>	3
32-40	Деление на двузначное и трехзначное числа.	<p>на ЗНАТЬ: алгоритм письменного деления.</p> <p>УМЕТЬ: делить на двузначное и трёхзначное числа на основе знания о прикидке результата, решать задач изученных видов.</p>	<p>-определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);</p> <p>-самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (К);</p> <p>- построение логической цепи рассуждений (П).</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>	8

41	Контрольная работа № 3 за 1 четверть по теме: «Деление на двузначное и трехзначное числа»	Проверка знаний и умений по данной теме	<ul style="list-style-type: none"> - волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л). 	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>	1
42	Работа над ошибками. Деление на двузначное и трёхзначное числа.	УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе.	<ul style="list-style-type: none"> - определение степени успешности своей деятельности (Л). 	<ul style="list-style-type: none"> -коллективная работа; -выполнения индивидуальных заданий. 	1
43-44	Деление на двузначное и трёхзначное числа.				2
45	Оценка площади.	<p>ЗНАТЬ: понятие «оценка площади».</p> <p>УМЕТЬ: находить нижнюю и верхнюю границы площади для фигур, ограниченных кривой линией.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ с целью выделения признаков (П); - принятие решения и его реализация (К); - составление плана и последовательности действий 	<p>Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей. Наглядно изображать доли, дроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче.</p>	2

46	Приближенное вычисление площадей.	<p>ЗНАТЬ: способы вычисления площадей фигур.</p> <p>УМЕТЬ: использовать палетки для приближенного вычисления площади криволинейных фигур.</p>	<p>(P).</p> <p>- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (P);</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (K).</p>	<p>Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).</p> <p>Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.</p> <p>Сравнивать доли и дроби (с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями), записывать результаты сравнения с помощью знаков $>$, $<$, $=$.</p>	2
47	Измерения и дроби. Из истории дробей.	<p>ЗНАТЬ: понятия «дробь», «числитель», «знаменатель»; необходимость практического использования дробей в повседневной жизни.</p> <p>УМЕТЬ: применять дроби на практике.</p>	<p>- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (K);</p> <p>-определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (P).</p>	<p>Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту) ,</p> <p>моделировать решение задач на доли с помощью схем.</p> <p>Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин,</p>	2
48	Дроби. Доли.	<p>ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: отличать доли от дроби; решать задачи на нахождение доли числа.</p>	<p>- анализ с целью выделения признаков (П);</p> <p>- принятие решения и его реализация (K);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (P);</p> <p>-оценивание усваиваемого</p>	<p>анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.</p> <p>Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p>	2

			содержания (Л).		
49-50.	Доли.	ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: находить доли, записывать их и сравнивать их.	- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П); - составление плана и последовательности действий (Р);	Выстраивать структуру проекта в зависимости от учебной цели, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять правила представления информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)	2
51.	Сравнение долей.		- умение выражать полно и точно свои мысли (К).		
52	Нахождение доли числа..	ЗНАТЬ: понятие «доли», их запись. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение доли числа; записывать и сравнивать доли.	- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р); - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);		3
53	Нахождение доли числа. Самостоятельная работа.		- умение выражать полно и точно свои мысли (К).		
54-55	Проценты	ЗНАТЬ: понятие «процент»; символ % для записи процентов. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение 1% от целого.	- сотрудничество в поиске и сборе информации (К); - построение логической цепи рассуждений (П); - составление плана и последовательности действий (Р).	Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем. Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильно-сти своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции	3

56-57	Нахождение числа по его доле.	ЗНАТЬ: понятие процент как 1/100 долей от целого. УМЕТЬ: находить число по его доле; сравнивать с задачами на нахождение доли числа.	- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П); - составление плана и последовательности действий (Р); - умение выражать полно и точно свои мысли (К).	возможных ошибок. 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).	3
58	Закрепление по теме: «Нахождение доли числа и числа по его доле».	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.	- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р); -самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П).		1
59	Контрольная работа по теме «Нахождение доли числа и числа по его доле»				
	Работа над ошибками. Дроби.				
60					
61-62	Дроби	ЗНАТЬ: запись дробей, понятия «числитель» и «знаменатель» дроби. УМЕТЬ: решать задачи на	- анализ с целью выделения признаков (П); - принятие решения и его	Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования	2

		нахождение доли числа и числа по его доле.	реализация (К); - составление плана и последовательности действий (Р); - оценивание усваиваемого содержания (Л).	правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем.	
63	Сравнение дробей.	ЗНАТЬ: правило сравнения дробей с одинаковыми и разными знаменателями; УМЕТЬ: сравнивать дроби с одинаковыми числителями.	- анализ с целью выделения признаков (П); - принятие решения и его реализация (К);		2
64	Самостоятельная работа «Сравнение дробей .Нахождение части числа».		- составление плана и последовательности действий (Р); - оценивание усваиваемого содержания (Л).		
65	Нахождение части числа.	ЗНАТЬ: правила нахождения части числа. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа; решать задачи на проценты.	- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); -определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).		4
66-67	Нахождение числа по его части.	ЗНАТЬ: правила нахождения числа по его части.	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев		3

		<p>УМЕТЬ: решать задачи на нахождение числа по его части; сравнивать с задачами на нахождение части числа; решать задачи на проценты.</p>	<p>для сравнения, классификации объектов (П);</p> <p>-оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).</p>		
68-70	Площадь прямоугольного треугольника.	<p>ЗНАТЬ: понятие «площади», формулу нахождения площади прямоугольного треугольника.</p> <p>УМЕТЬ: использовать эту формулу при решении задач.</p>	<p>- мотивация (Л);</p> <p>- формулирование проблемы (П);</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (К);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (Р).</p>	<p>Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов. Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач. Находить площадь фигур, составленных из прямоуголь-</p>	1
71	Подготовка к контрольной работе. Арифметический диктант.	<p>ЗНАТЬ: все изученное о долях, дробях и процентах.</p> <p>УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части числа и числа по его части, решение задач на проценты.</p>	<p>- работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К);</p> <p>-выдвижение гипотез и их обоснование (П).</p>	<p>ников и прямоугольных треугольников.</p>	1
72-74	Подготовка к контрольной работе. Закрепление пройденного.				

75	<p>Контрольная работа № 4 по итогам 2 четверти по теме «Дроби»</p> <p>(по тексту администрации).</p>	<p>Проверка знаний и умений детей по теме «Доли и дроби».</p>	<p>- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),</p> <p>- определение степени успешности своей деятельности (Л).</p>	<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>	1
76	<p>Анализ контрольной работы.</p> <p>Закрепление по теме «Дроби».</p>	<p>УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе</p>	<p>- определение степени успешности своей деятельности (Л).</p>	<p>-коллективная работа;</p> <p>-выполнения индивидуальных заданий.</p>	1
77-78	<p>Деление и дроби</p>	<p>ЗНАТЬ: взаимосвязь между действием деления двух натуральных чисел и записью дробей.</p> <p>УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части от целого; решать выражений по действиям.</p>	<p>- мотивация (Л);</p> <p>-формулирование проблемы (П);</p> <p>- работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К).</p>	<p>Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Строить алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять алгоритм для поиска решения задач, обоснования правильности суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.</p>	2
79	<p>Нахождение части, которую одно число составляет от другого.</p>	<p>ЗНАТЬ: правило нахождения части, которую одно число составляет от другого.</p> <p>УМЕТЬ: решать задачи на нахождение части, которую</p>	<p>- анализ с целью выделения признаков (П);</p> <p>- принятие решения и его реализация (К);</p>	<p>Различать правильные и неправильные дроби, иллю-</p>	3

		одно число составляет от другого; решать по действиям; сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.	- составление плана и последовательности действий (Р); -оценивание усваиваемого содержания (Л).	стрировать их с помощью геометрических фигур. Систематизировать решение задач на части (три типа), распространить их на случай, когда части неправильные.	
80-81	Сложение дробей	ЗНАТЬ: правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями. УМЕТЬ: выполнять сложение дробей с одинаковыми знаменателями; решать задачи изученных видов; решать выражения по действиям; сравнивать дроби с одинаковыми числителями.	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П); -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поведения в коммуникативной позиции «арбитра», и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	1
82-84	Вычитание дробей	ЗНАТЬ: правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. УМЕТЬ: выполнять вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решать уравнения, содержащие дроби; сравнивать дроби; решать задачи изученных видов.	-определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р); -самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П).		1
85-86	Правильные и неправильные дроби. Подготовка к	ЗНАТЬ: понятия «правильные» и	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев		3

	контрольной работе. С/р	«неправильные» дроби. УМЕТЬ: сравнивать неправильные дроби с правильными; сравнивать правильные и неправильные дроби на числовом луче; складывать и вычитать дроби.	для сравнения, классификации объектов (П); -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).	
87	Контрольная работа по теме «Доли и дроби».	Проверка знаний и умений детей по теме «Доли и дроби».	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л).	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. 1 Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
88	Работа над ошибками. Повторение пройденного по теме «Доли и дроби».	УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе	- определение степени успешности своей деятельности (Л).	-коллективная работа; 1 -выполнения индивидуальных заданий.
89	Правильные и неправильные части величин.	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	- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); -определение	Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, записывать их, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, смысл целой и дробной части 2

части ; решать уравнения.

ЗНАТЬ: правила нахождение части числа. нахождение числа по его части. нахождение части, которую одно число составляет от другого; сравнивать. складывать и 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.

последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).

- самоопределение. (Л)

- грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения. (Р)

- работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности. (К)

смешанного числа.

Преобразовывать

неправильную дробь в смешанное число, и обратно. 2

Строить на наглядной основе и **применять** для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, **обосновывать** с помощью алгоритма правильность действий, **осуществлять** пошаговый самоконтроль, **корректировать** своих ошибок.

Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства с использованием новых случаев действий с числами.

Решать составные уравнения с комментированием по компонентам действий.

Составлять задачи по заданным способам действий,

схемам, таблицам, выражениям.

Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности, и **оценивать** свое

91-92	Смешанные числа.	<p>ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».</p> <p>УМЕТЬ: записывать неправильные дроби в виде смешанного числа и наоборот: смешанное число записывать в виде неправильной дроби; решать уравнения и задачи с дробями.</p>	<p>- мотивация (Л);</p> <p>- формулирование проблемы (П);</p> <p>- умение выражать полно и точно свои мысли (К);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (Р).</p>	<p>умение это делать (на основе применения эталона).</p> <p>Систематизировать и 2 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. Сравнивать разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее рациональный способ. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p>
93-94	Выделение целой части из неправильной дроби.	<p>ЗНАТЬ: понятие «смешанное число».</p> <p>УМЕТЬ: выделять целую часть из неправильной дроби, используя знания о делении с остатком; решать задачи на проценты.</p>	<p>- самоопределение (Л);</p> <p>- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);</p> <p>- оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).</p>	<p>3 Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p>
95-97	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	<p>ЗНАТЬ: правила о делении с остатком и проверке деления с остатком</p> <p>УМЕТЬ: записывать смешанные числа в виде неправильной дроби, используя знания о делении с остатком и проверке деления с остатком; записывать</p>	<p>- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);</p> <p>- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П);</p>	<p>2 Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности, а в спорной ситуации и оценивать свое умение это делать (на основе применения</p>

натуральное число в виде дроби с данным знаменателем; решать уравнения, неравенства, содержащие дроби; решать задачи изученных видов. - умение выражать полно и точно свои мысли (К).

98-99	Решение задач изученных видов.	ЗНАТЬ: правила сложения и вычитания смешанных чисел.	- мотивация (Л); - формулирование проблемы (П);	2
100	Самостоятельная работа по теме «Смешанные дроби и неправильные дроби».	УМЕТЬ: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел; решать уравнения, содержащих дроби и смешанные числа; решать выражения по действиям; сравнивать дроби; сравнивать смешанные числа.	- умение выражать полно и точно свои мысли (К); - составление плана и последовательности действий (Р).	
101-102	Закрепление и обобщение по теме «Смешанные дроби и неправильные дроби».			
103	Контрольная работа № 6 по теме: «Сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Правильные и неправильные	Проверка знаний и умений детей по теме: «Сложение и вычитание дробей, смешанных чисел. Правильные и неправильные дроби».	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л).	1
			Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.	

	дроби».			Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу	
104	Работа над ошибками.	УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в контрольной работе	- определение степени успешности своей деятельности (Л).	-коллективная работа; -выполнения индивидуальных заданий.	1
105	Шкалы.	ЗНАТЬ: понятия «шкала», «цена деления», виды шкал. УМЕТЬ: использовать эти понятия на практике.	- самоопределение (Л); - грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р); - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К).	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале. Изображать на числовом луче натуральные числа, дроби, сложение и вычитание чисел. Определять координаты точек координатного луча,	1
106	Числовой луч.	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,	- мотивация (Л); -формулирование проблемы (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); - составление плана и последовательности действий (Р).	находить расстояние между ними. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Строить модели движения точек на координатном луче по формулам	1

107	Координаты на луче.	дробные и смешанные числа.	<p>ЗНАТЬ: понятия «координатный луч», «координата».</p> <p>УМЕТЬ: выполнять движение влево и вправо по координатному лучу.</p>	<p>- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р);</p> <p>- работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К);</p> <p>- выдвижение гипотез и их обоснование (П).</p>	<p>и таблицам.</p> <p>Исследовать зависимости между величинами при равномерном движении точки по координатному лучу,</p> <p>описывать наблюдения, фиксировать результаты с помощью таблиц,</p> <p>строить формулы зависимостей, делать вывод.</p>	1
108	Расстояние между точками числового луча.	ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча.	<p>УМЕТЬ: находить расстояние между точками числового луча при заданной длине единичного отрезка; решать задачи изученных видов.</p>	<p>- самоопределение (Л);</p> <p>- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);</p> <p>- оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).</p>	<p>Применять исследовательский метод в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>	1
109-110	Движение по числовому лучу.	ЗНАТЬ: правило нахождения расстояния между точками числового луча.	<p>УМЕТЬ: выполнять движение по числовому лучу в прямом и обратном направлении, выполнять движение с</p>	<p>- сотрудничество в поиске и сборе информации (К);</p> <p>- построение логической цепи рассуждений (П);</p> <p>- составление плана и последовательности действий</p>	2	

		определённой точки луча (не от нуля).	(Р).		
111-112	Одновременное движение по числовому лучу.	ЗНАТЬ: 4 типа движения: встречное, 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.	- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р); - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К).	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.	2
113-114	Скорость сближения и скорость удаления.	ЗНАТЬ: формулы скорости сближения и скорости удаления УМЕТЬ: решать задачи на движение, нахождение скорости сближения и скорости удаления.	- мотивация (Л); - формулирование проблемы (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); - составление плана и последовательности действий (Р).	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера.	3
115-117	Встречное движение.	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на встречное движение. УМЕТЬ: решать задач на	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П);		3

встречное движение. - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).

118-120	Движение в противоположных направлениях.	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение в противоположных направлениях. УМЕТЬ: решать задач на движение в противоположных направлениях.	- грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р); - работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К); - выдвижение гипотез и их обоснование (П).	3
---------	--	---	---	---

121	Самостоятельная работа по теме «Встречное движение и движение в противоположных направлениях».	Проверка знаний и умений детей	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л).	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	1
-----	---	--------------------------------	---	--	---

122	Анализ ошибок , допущенных в самостоятельной работе .Работа над ошибками.	УМЕТЬ: исправлять свои ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в самостоятельной работе	- определение степени успешности своей деятельности (Л).	-коллективная работа; -выполнения индивидуальных заданий.
123-125	Решение задач на встречное движение и движение в противоположных направлениях.			4
126	Контрольная работа за 3 четверть по теме «Решение задач на движение».	Контроль знаний и умений детей	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
127	Анализ ошибок , допущенных в контрольной работе. Работа над	УМЕТЬ: исправлять свои	– определение степени успешности своей деятельности (Л). - определение степени	

	ошибками. Решение задач на движение.	ошибки, составлять задания, аналогичные выполненным в самостоятельной работ	успешности своей деятельности (Л).		
128-129					
130-133	Движение вдогонку.	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение вдогонку. УМЕТЬ: решать задач на движение вдогонку.	- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).	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.	3
134-136	Движение с отставанием.	с ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием. УМЕТЬ: решать задач на движение с отставанием.	-определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р); - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера (П); - умение выражать полно и точно свои мысли (К).	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 способ, □ соотносить полученный результат с условием задачи,	3
137-138	Формула одновременного движения.	ЗНАТЬ: формулы для решения задач на движение с отставанием и вдогонку.	-составление плана и последовательности действий (Р);	□ оценивать его правдоподобие. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,	2

УМЕТЬ: решать задачи на движение.

- сотрудничество в поиске и сборе информации (К);
- построение логической цепи рассуждений (П);
- оценивание усваиваемого содержания (Л).

уравнения и неравенства изученных типов.
Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.
Выполнять задания поискового и творческого характера.

Уважительно относиться к чужому мнению, **проявлять терпимость** к особенностям личности собеседника, **применять** правила сотрудничества в учебной деятельности, и **оценивать** свое умение это делать (на основе при-менения эталона).

139-140	Действия составными именованными величинами.	над	ЗНАТЬ: понятия «площадь», «объем», «длина», «масса» УМЕТЬ: выполнять действий над составными именованными величинами и использовать их при решении задач; решать задачи изученных видов.	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П); -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).	Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин. Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим.	2
141-142	Новые единицы площади: ар, гектар.	ЗНАТЬ: новые единицами площади: ар, гектар; их взаимосвязь с изученными	-определение последовательности промежуточных целей с учетом	Упорядочивать единицы площади и устанавливать соотношения между ними. Определять круг задач, которые позволяет решать новое знание,	2	

146	Развернутый угол. Смежные углы.	<p>карандаша; строить биссектрисы угла с помощью перегибания листа бумаги.</p> <p>ЗНАТЬ: понятия «угол острый», «тупой», «прямой», «развернутый», «смежные углы».</p> <p>УМЕТЬ: построить развернутый угол и его биссектрису с помощью угольника; решать задач с использованием изученных понятий.</p>	<p>последовательности действий (Р).</p> <p>- самоопределение (Л);</p> <p>- грамотная фиксация своего затруднения, анализ ситуации, выявление и конструктивное устранение причины затруднения (Р);</p> <p>- работа в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности (К).</p>	<p>помощью транспорта.</p> <p>Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы.</p> <p>Исследовать свойства фигур с помощью простейших построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования.</p> <p>Преобразовывать, сравнивать и выполнять арифметические действия с именованными числами.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять выражения, формулы зависимости между величинами</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности,</p>	1
147	Измерение углов.	<p>ЗНАТЬ: понятия «угол острый», «тупой», «прямой», «развернутый», «смежные углы».</p> <p>УМЕТЬ: измерять величину угла различными мерками (с помощью наложения);</p>	<p>- анализ с целью выделения признаков. (П);</p> <p>- принятие решения и его реализация (К);</p> <p>- составление плана и последовательности действий (Р);</p> <p>- оценивание усваиваемого содержания (Л).</p>	<p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять выражения, формулы зависимости между величинами</p>	1
148	Угловой радиус.	<p>ЗНАТЬ: понятия «градусная мера угла», «транспортир»; единицу измерения величины угла - градус (обозначение: 1°);</p> <p>УМЕТЬ: выполнять сложение и</p>	<p>- мотивация (Л);</p> <p>- формулирование проблемы (П);</p> <p>- умение выражать полно и</p>	<p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности,</p>	1

вычитание градусных мер углов; решать задачи изученных видов.

точно свои мысли (К);
- составление плана и последовательности действий (Р).

оценивать свое умение это делать (на основе применения эталонов).

149 -154

Транспортир.

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; использовать транспортир для построения углов заданной величины; находить суммы углов треугольника, четырехугольника, пятиугольника; решать задачи изученных видов.

- синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты (П);
- умение выражать полно и точно свои мысли (К);
- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата (Р).

6

155

Самостоятельная работа по теме: «Измерение углов транспортиром. Решение задач»

Проверка знаний и умений детей по теме: «Измерение углов транспортиром. Решение задач»

- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р),
- определение степени успешности своей деятельности (Л).

Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.

Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.

1

				Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу	
156	Работа над ошибками. Решение задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	- определение степени успешности своей деятельности (Л).	- коллективная работа; - выполнения индивидуальных заданий.	1
157	Круговые диаграммы.	ЗНАТЬ: понятие «круговая диаграмма» УМЕТЬ: строить круговые диаграммы, используя знания о центральных углах, о градусной мере круга.	- самоопределение (Л); - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П); - оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе. Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.	1
158	Столбчатые и линейные диаграммы.	ЗНАТЬ: понятия, «столбчатая диаграмма», «линейная диаграмма». УМЕТЬ: строить столбчатые и линейные диаграммы, использовать данных диаграммы для наглядного изображения различных явлений.	- составление плана и последовательности действий (Р); - сотрудничество в поиске и сборе информации (К); - оценивание усваиваемого содержания (Л).	Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	1
159	Игра «Морской бой». Пара элементов.	ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость». УМЕТЬ: играть «Морской бой» как пример использования пары элементов для обозначения	- мотивация (Л); - построение логической цепи рассуждений (П); - умение выражать полно и	Кодировать и расшифровывать изображения на координатной плоскости, составлять и строить графики движения, описывать ситуацию, представленную графиком. Строить графики движения по	1

		местоположения предмета на координатной плоскости.	точно свои мысли (К); - составление плана и последовательности действий (Р).	словесному описанию, формулам, таблицам. Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы.	
160	Передача изображений.	ЗНАТЬ: понятие «координатная плоскость», «координаты». УМЕТЬ: строить изображения на координатной плоскости с помощью пары чисел - координат.	-самоконтроль способов действий и результата с заданным эталоном (Р); - умение выражать полно и точно свои мысли (К); -оценивание усваиваемого содержания (Л).		1
161	Координаты на плоскости. Подготовка к контрольной работе.	на ЗНАТЬ: понятия «координатный угол», «абсцисса» и «ордината». УМЕТЬ: читать и записывать координаты данных точек.	- самоопределение (Л) - выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов (П); -оценивание собственной деятельности, осознание качества и уровня усвоения (Р).		1
162	Итоговая контрольная работа № 9 за год. (по тексту администрации).	Проверка знаний и умений учащихся по материалу, изученному в течение года.	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л).	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	1

				свою работу	
163	Работа над ошибками. Анализ ошибок, допущенных в работе.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	- определение степени успешности своей деятельности (Л).	-коллективная работа; -выполнения индивидуальных заданий.	1
164	Арифметический диктант.	Проверка навыков устного счета	- волевая саморегуляция, способность к мобилизации сил и энергии (Р), - определение степени успешности своей деятельности (Л).	- самостоятельная работа.	1
165-170	Закрепление пройденного и обобщение изученного за курс начальной школы.	Отработка навыков устного и письменного счета, развитие умений решать текстовые задачи изученных типов, выполнять вычисления именованных чисел, выполнять построения геометрического характера.	- мотивация (Л); - оценивание усваиваемого содержания (Л); - умение выражать полно и точно свои мысли (К).	Повторять и систематизировать изученные знания. 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. Строить проект: определять его цель, план, результат, его связь с решением жизненно важных проблем.	6

Собирать информацию в справочной литературе, Интернет-источниках, **составлять сборник** «Творческие работы 4 класса».

Работать в группах: *распределять* роли между членами группы, *планировать* работу, *распределять* виды работ, *определять* сроки, *представлять* результаты с помощью таблиц, диаграмм, графиков, средств ИКТ, *оценивать* результат работы.

Систематизировать свои достижения, **представлять**

их, **выявлять** свои проблемы, **планировать** способы решения проблем.