

**4. Календарно – тематическое планирование по математике
к учебнику «Математика. 4 класс» А.Л. Чекина
учителя Кузиной Н. В.**

№ уро ка	Дат а	Тема урока	Элементы содержания	Планируемые результаты		
				предметные	метапредметные	личностные
Арифметические действия (1 ч)						
1		Письменная нумерация многозначных чисел. Порядок действий в выражениях со скобками	Нахождение значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок	Уметь: читать и записывать шестизначные числа; выполнять кратное сравнение между разрядными единицами; вычислять значение числового выражения на порядок действий со скобками; сравнивать значения двух выражений; выполнять умножение столбиком многозначного числа на однозначное и на двузначное	Р. Принимать и сохранять учебную задачу; П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик; К. Использовать речь для регуляции своего действия	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов
Работа с данными (1 ч)						
2		Определение длины и ширины прямоугольника по известной площади методом подбора. Периметр прямоугольника	Таблица как средство описания характеристик предметов	Уметь: измерять с помощью палетки площадь прямоугольника; чертить квадрат с данной стороной; методом подбора определять длину и ширину прямоугольника по известной площади; формулировать задачу по краткой записи	Р. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели для решения задач К. Задавать вопросы, использовать речь для регуляции своего действия	Способность характеризовать собственные знания по предмету
Текстовые задачи (6 ч)						

3	Решение задач на разностное сравнение, когда известен результат разностного сравнения	Отношения «больше на ...», «меньше на...». Решение задач по «шкагам» - действиям	Уметь: формулировать задачу по данному решению; формулировать задачу по данной диаграмме; решать арифметические задачи; формулировать задачи на разностное сравнение, в условии которой одно из данных является результатом кратного сравнения	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
4	Решение задач на разностное сравнение, когда известен результат разностного сравнения	Решение задач выражением	Уметь: решать задачи на разностное сравнение; записывать с помощью математических выражений действия, выполненные героями учебника; выбирать верный вариант решения задачи		
5	Решение задач на кратное сравнение, когда известен результат кратного сравнения	Отношения «больше в...», «меньше в...». Решение задач по «шкагам» - действиям	Уметь: формулировать задачу по краткой записи; решать задачи на кратное сравнение	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; П. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
6	Решение задач на кратное сравнение, когда известен результат кратного сравнения	Решение задач выражением	Уметь: формулировать задачу по краткой записи; решать задачи на кратное сравнение		
7,8	Задачи на разностное и кратное сравнение, когда известен результат разностного и кратного сравнения	Решение задач разными способами с опорой на схемы и таблицы	Уметь: составлять краткую запись задачи, заполняя таблицу; решать задачи с опорой на схему; выполнять чертеж к составленной задаче; вычислять периметр прямоугольника; формулировать условие задачи по данной иллюстрации; определять площадь фигуры	Р. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения П. Осуществлять анализ объектов, строить рассуждения К. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности	Устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены
Арифметические действия (1 ч)					

9		Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком»	Письменные вычисления с натуральными числами	<p>Знать алгоритм умножения столбиком многозначного числа на трехзначное число.</p> <p>Уметь: формулировать алгоритм умножения столбиком; выполнять умножение столбиком многозначного числа на трехзначное; устанавливать соответствия между записями</p>	<p>Р. Учитывать правило в планировании и контроле способа решения;</p> <p>П. Определять логику решения практической и учебной задач;</p> <p>К. Контролировать действия партнера</p>	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов
Числа и величины (2 ч)						
10		Тысяча тысяч, или миллион	Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов. Классы и разряды	<p>Знать, как называется число, которое получается в результате увеличения числа 1000 в 1000 раз.</p> <p>Уметь: формулировать условие задачи, при вычислении которой получалось бы число 1000000; называть и записывать числа - соседи числа 1000000</p>	<p>Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;</p> <p>П. Проводить сравнение, сериацию, классификацию по заданным критериям;</p> <p>К. Использовать речевые средства для решения различных</p>	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
11		Разряд единиц миллионов и класс миллионов	<p>Название, последовательность и запись многозначных чисел. Классы и разряды.</p> <p>Составление числовых последовательностей по заданному правилу</p>	<p>Знать понятия «разряд миллионов» и «класс единиц».</p> <p>Уметь: записывать числа в таблицу разрядов; представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых; записывать в порядке возрастания все разрядные слагаемые, которые относятся к разряду единиц миллионов; читать и записывать девятизначные числа</p>	<p>средства для решения различных</p>	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
Работа с данными (1 ч)						

12		Работа с таблицей разрядов и классов	Таблица как средство описания характеристик предметов	Уметь: записывать числа в таблицу разрядов; представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых; читать и записывать девятизначные числа	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Проводить сравнение, сериацию, классификацию по заданным критериям К. Использовать речевые средства для решения различных	Внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов
Числа и величины (4 ч)						
13		Когда трех классов для записи числа недостаточно	Новая разрядная единица – миллиард. Знакомство с нумерацией чисел класса миллиардов. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность	Знать понятие «класс миллиардов». Уметь: записывать и читать самое маленькое десятизначное число; читать и записывать десятизначные числа	Р. Выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме П. Способность анализировать точки зрения математических объектов на основе характеристик К. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности	Положительная адекватная дифференцированная самооценка на основе критерия успешной реализации социальной роли «хорошего ученика»
14		Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное по теме «Нумерация многозначных чисел. Письменное умножение многозначных чисел»	Письменные и устные вычисления с натуральными числами	Знать классы и разряды четырехзначных чисел. Уметь: записывать «круглые» тысячи; выполнять сложение и вычитание «круглых» тысяч; дополнять число до «круглых» тысяч		

15		Контрольная работа по теме «Нумерация и письменное умножение многозначных чисел»	Письменные и устные вычисления с натуральными числами	Уметь: выполнять работу над ошибками; записывать данные числа в порядке возрастания (убывания); вычислять значение числового выражения; решать задачи на разностное и кратное сравнение; выполнять умножение в столбик; читать и записывать девятизначные и десятизначные числа	Р. Выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик К. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
16		Может ли величина изменяться? Работа над ошибками.	Постоянные и переменные величины Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости	Знать понятия «величина», «постоянная величина», «переменная величина». Уметь: выбирать величины, которые являются переменными (постоянными); приводить примеры постоянных и переменных величин из окружающей действительности	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
Арифметические действия (2 ч)						
17		Всегда ли математическое выражение является числовым?	Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными)	Знать, понятие «буквенное выражение». Уметь: вычислять значение буквенного выражения с переменной; сравнивать числовое и буквенное выражения; записывать сочетательное свойство сложения (умножения) в виде буквенного выражения	Р: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике, выполнять действия в опоре на заданный ориентир П: осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности

18		Всегда ли математическое выражение является числовым? Буквенное выражение	Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных)	Уметь: вычислять значение буквенного выражения с переменной; записывать, используя буквенные выражения, равенства, в которых выражено правило умножения числа на сумму и правило умножения числа на разность	ка, жизненный опыт и сведения, полученные от взрослых К: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
Числа и величины (2 ч)						
19		Зависимость между величинами	Установление зависимостей между площадью и периметром квадрата	Знать, что периметр квадрата зависит от длины его стороны. Уметь: указывать пары величин, в которых одна величина зависит от другой; приводить примеры двух величин, которые не зависят друг от друга; доказывать, что площадь квадрата однозначно зависит от его периметра; вычислять периметр и площадь прямоугольников	Р. Выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик; К. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности	Положительная адекватная дифференцированная самооценка на основе критерия успешной реализации социальной роли «хорошего ученика»
20		Поупражняемся в нахождении значений зависимой величины	Вычисление периметра и площади прямоугольника, квадрата	Уметь: заполнять таблицы; записывать формулы, которые показывают зависимость между величинами; вычислять значение величин; решать задачи; вычислять периметр равнобедренного треугольника	Р. Выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик К. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
Работа с данными (1 ч)						

21		Таблица как средство описания характеристик объектов	Вычисление периметра и площади прямоугольника, квадрата	Уметь: заполнять таблицы; читать и записывать десятизначные числа	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Развивать познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
Текстовые задачи (5 ч)						
22		Стоимость единицы товара, или цена	Решение текстовых задач арифметическим способом на расчет цены	Знать понятия «цена», «количество», «стоимость». Уметь: решать задачи на нахождение цены, стоимости, количества товара; формулировать условие задачи по данному решению; чертить схему к условию задачи соотносить названные единицы количества товара и наименование товара; объяснять смысл наименований цены; вычислять цену; формулировать условие задачи по краткой записи	Р. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира; К. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи
23		Когда цена постоянна	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли - продажи»	Уметь: решать задачи, когда цена постоянна; решать задачи разными способами; формулировать задачу по краткой записи	Р. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира К. Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию	Устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены

24, 25	Учимся решать задачи на «куплю – продажу»	Решение текстовых задач арифметическим способом на расчет стоимости	Уметь: формулировать условие задачи по краткой записи, по данной диаграмме, по схеме; решать задачи разными способами	Р. Принимать и сохранять учебную задачу; П. Умение моделировать - решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач; К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
26	Контрольная работа по теме «Решение задач»	Решение текстовых (сюжетных) задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткую запись	Уметь: решать задачи, когда цена постоянна; решать задачи разными способами; формулировать задачу по краткой записи	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Учимся устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены
Работа с данными (1ч)					
27	Таблица как средство описания характеристик объектов. Работа над ошибками	Таблица как средство описания характеристик объектов (купленного товара и расчета между продавцом и покупателем)	Уметь: решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем с помощью таблиц	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов

Арифметические действия (14 ч)

28		Неполное частное и остаток	Предметный смысл деления с остатком Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка	Знать: понятия «неполное частное», «остаток»; что если делитель умножить на неполное частное и к полученному результату прибавить остаток, то в итоге получится делимое Уметь: выполнять деление с остатком; записывать решение задачи в виде одного выражения; сравнивать записи деления; выбирать из данных чисел те, которые делятся без остатка	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
29		Остаток и делитель	Ограничение на остаток как условие однозначности.	Знать, что остаток должен быть меньше делителя. Уметь: проверять верность равенства; выбирать равенства, которые можно преобразовать в соответствующие случаи деления с остатком; составлять равенство, с помощью которого можно выполнить только один случай деления с остатком; выписывать все остатки, которые могут получиться при делении на 2	Р. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов
30		Когда остаток равен 0	Деление нацело как частный случай деления с остатком	Знать, что, когда остаток равен нулю, то принято считать, что одно число делится на другое без остатка, или делится нацело. Уметь: выполнять деление с остатком; выбирать случаи деления, когда остаток равен нулю; проверять правильность выполнения деления с остатком; записывать первые пять натуральных чисел, которые делятся на 2 (на 7) без остатка; решать задачу на деление с остатком	Р. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи

31		Когда делимое меньше делителя	Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка	<p>Знать, что если при делении с остатком делимое меньше делителя, то неполное частное равно 0, а остаток равен делимому.</p> <p>Уметь: проверять правильность выполнения деления с остатком; выполнять деление с остатком на 10; составлять и записывать случаи деления с остатком, когда делимое равно остатку; выполнять деление с остатком</p>	<p>Р. Принимать и сохранять учебную задачу</p> <p>П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик</p> <p>К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.</p>	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
32		Деление с остатком и вычитание	Связь арифметических действий: деления и вычитания. Способ деления с остатком	<p>Иметь представление, как деление с остатком можно выполнить с помощью вычитания.</p> <p>Уметь: сравнивать запись на деления с остатком и запись вычитания одного и того же числа несколько раз; записывать решение задачи с помощью деления с остатком; выполнять деление с остатком для данных пар чисел с помощью вычитания</p>	<p>Р. Принимать и сохранять учебную задачу</p> <p>П. Способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических отношений и характеристик</p> <p>К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач</p>	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
33		Какой остаток может получиться при делении на 2?	Четные и нечетные числа	<p>Знать: понятия «четные» и «нечетные» числа; что число 0 относят к четным числам.</p> <p>Уметь: выбирать четные и нечетные числа; определять, какие числа (четные или нечетные) получаются в результате арифметических действий</p>	<p>Р. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</p> <p>П. Определять логику решения практической и учебной задач</p> <p>К. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы</p>	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
34		Контрольная работа по теме «Деление с остатком»		<p>Уметь: решать задачи; выполнять деление с остатком</p>		Формируем познавательный интерес к дальнейшему изучению математики

35		Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Деление с остатком», Работа над ошибками	Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное по теме «Деление с остатком»	Уметь: вычислять значения выражений с переменной; решать задачи на нахождение стоимости; не вычисляя значения выражений, выписывать выражения, значения которых при делении на 2 дают в остатке 1; записывать самое маленькое нечетное шестизначное число	Р. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы	Положительная адекватная дифференцированная самооценка на основе критерия успешной реализации социальной роли «хорошего ученика»
36		Запись деления с остатком столбиком	Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком»	Знать алгоритм деления с остатком столбиком. Уметь: записывать деление с остатком столбиком; по записи деления в столбик называть делимое, делитель, неполное частное и остаток; решать задачи на деление с остатком	Р. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
37		Способ поразрядного нахождения результата деления	Прикидка результата деления с остатком	Знать способ поразрядного нахождения результата деления. Уметь: объяснять способ поразрядного нахождения результата деления; определять цифру разряда десятков частного в данных частных; решать задачи	Р. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Готовность ученика использовать знания в учении для изучения и исследования математической сущности явлений
38, 39		Поупражняемся в делении столбиком	Случаи деления многозначного числа на однозначное	Уметь: выполнять деление в столбик; записывать решение задачи в виде одного выражения; сравнивать запись деления столбиком и запись умножения столбиком; сравнивать запись деления с остатком в строчку и запись деления столбиком	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Устанавливать причинно-следственные связи К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности

40		Вычисления с помощью калькулятора	Вычисление значения выражений, используя возможность запоминания промежуточного результата с помощью клавиши «M+»	Знать клавиши на калькуляторе «M+» и «MR». Уметь: выполнять вычисления на калькуляторе; вычислять значения выражений, используя возможность запоминания промежуточного результата с помощью клавиши «M+» и воспроизведения этого результата с помощью клавиши «MR»	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
41		Поупражняемся в делении столбиком	Случаи деления многозначного числа на однозначное.	Уметь: выполнять деление в столбик; записывать решение задачи в виде одного выражения; сравнивать запись деления столбиком и запись умножения столбиком; сравнивать запись деления с остатком в строчку и запись деления столбиком		Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
Текстовые задачи (4 ч)						
42		Час, минута и секунда	Единицы времени. Соотношение между часом и минутой, минутой и секундой, часом и секундой	Знать, сколько секунд в одной минуте. Уметь: выражать минуты и часы в секундах; располагать в порядке возрастания данные временные промежутки; решать задачи с определением времени, продолжительности; вычислять стоимость телефонного разговора	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений

43		Кто или что движется быстрее?	Арифметические текстовые задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь)	Иметь представление о скорости передвижения различных тел. Уметь: определять, кто или что движется быстрее; располагать средства передвижения по порядку от самого быстрого к самому медленному; приводить примеры и сравнивать скорость передвижения животных	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены
44, 45		Длина пути в единицу времени, или скорость	Единицы скорости: км/ч, м/мин, км/с, м/с. Зависимость расстояния от скорости движения	Знать понятие «скорость». Уметь: определять скорость движения; выбирать верные записи скорости; переводить метры в секунду в километры в час	Р. Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности

Числа и величины (2 ч)

46		Какой сосуд вмещает больше?	Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом	Знать понятие «вместимость». Уметь: решать задачи на нахождение вместимости; сравнивать вместимости двух бассейнов	Р. Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Определять логику решения практической и учебной задач К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Развиваем готовность ученика использовать знания в учении для изучения исследования математической сущности явлений
47		Литр. Сколько литров?	Единицы вместимости. Литр как единица вместимости	Знать единицы объема - литр. Уметь решать задачи на нахождение объема, выраженного в литрах		

Геометрические величины (8 ч)

48		Вместимость и объем	Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.	Знать понятия «вместимость» и «объем». Уметь: сравнивать объемы различных тел; проводить практическую работу; сравнивать объемы геометрических фигур; называть геометрические тела и фигуры; выполнять кратное сравнение объемов двух кубов	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены
49		Общепринятые единицы объема.	Кубический сантиметр и измерение объема	Знать единицы объема: кубический сантиметр и измерение объема. Уметь: измерять объем в кубических сантиметрах; описывать практическую работу по измерению объема металлического шарика; определять объем в кубических сантиметрах изображенной на рисунке фигуры	Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов, планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач	Развиваем готовность ученика использовать знания в учении для изучения исследования математической сущности явлений
50		Кубический дециметр и кубический сантиметр	Соотношения между кубическим дециметром и кубическим сантиметром. Кратное сравнение данных объемов	Знать единицы объема: кубический сантиметр и кубический дециметр. Уметь: выражать в кубических сантиметрах кубические дециметры; выполнять сложение и вычитание величин; находить объем тела в кубических сантиметрах и кубических дециметрах; располагать величины в порядке возрастания объемов;	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; П. Ориентироваться на разнообразие способов решения задач; К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений
51		Кубический дециметр и кубический сантиметр	Кратное сравнение данных объемов	Уметь: выражать в кубических сантиметрах кубические дециметры; выполнять сложение и вычитание величин; находить объем тела в кубических сантиметрах и кубических дециметрах; располагать величины в порядке возрастания объемов;	Р: планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической

52		Кубический дециметр и литр	Соотношения между кубическим дециметром и литром	Знать единицы объема: кубический дециметр и литр. Уметь: решать задачи на нахождение объема; переводить кубические дециметры в литры	П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	сущности явлений
53		Литр и килограмм	Соотношения между литром и килограммом. Сравнение величин	Знать единицы: литр, килограмм. Уметь: определять объем 1 грамма воды; находить, какую часть литра составляет 1 грамм воды; определять, что легче: 1 литр воды или 1 литр бензина	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены
54		Поупражняемся в измерении объема	Соотношения между единицами объема	Уметь: определять объем фигур, изображенных на рисунке; измерять объем в кубических сантиметрах		
55		Контрольная работа по теме «Единицы вместимости. Объем»		Уметь: решать задачи на нахождение объема; решать задачи разными способами; решение комбинаторных задач	Р: планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
Текстовые задачи (5 ч)						
56		Знакомство с комбинаторными и логическими задачами	. Разные задачи.	Уметь: решать задачи на нахождение объема; решать задачи разными способами; решение комбинаторных задач	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной

57		Кто выполнил большую работу	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы)	Иметь представление об объеме работы. Уметь: решать задачи на определение производительности; решать задачи на разностное и кратное сравнение	П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	жизни для изучения и исследования математической сущности явлений
58		Производительность труда - это скорость выполнения работы	Зависимость объема работы от производительности труда	Знать понятие «производительность». Уметь: формулировать условие задачи по краткой записи; составлять краткую запись в виде таблицы; находить производительность труда	Р. Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие
59, 60		Производительность труда	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы.	Уметь: составлять краткую запись в виде таблицы; находить производительность труда; приводить примеры зависимости объема работы от производительности труда	П. Устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером	
Геометрические фигуры (3 ч)						
61		Отрезки, соединяющие вершины многоугольника	Зависимость между длиной стороны и длиной диагонали, проведенных из одной и той же вершины многоугольника	Знать, что отрезки, соединяющие вершины многоугольника, называются диагоналями. Уметь: определять количество сторон и количество диагоналей у многоугольников; выполнять чертеж, проводить диагонали в многоугольнике; изображать многоугольник по данному количеству диагоналей	Р. Планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира П. Определять логику решения практической и учебной задач	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений

62		Разбиение многоугольника на несколько треугольников	Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник	Уметь: выполнять чертеж; делить отрезками многоугольник на данное количество треугольников, определять количество сторон и количество диагоналей в многоугольнике	Р: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике, выполнять действия в опоре на заданный ориентир П: осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника, жизненный опыт и сведения, полученные от взрослых К: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены
63		Самостоятельная работа по теме «Разбивка и составление фигур»		Уметь: разбивать фигуры на треугольники и составлять из них другие фигуры	Р: контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания, использовать различные приёмы проверки правильности выполнения работы	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
Числа и величины (1 ч)						
64		Записываем числовые последовательности	Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность	Уметь читать и записывать числа по заданному правилу, пользоваться математической терминологией, устанавливать связи между последовательностями	П: владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений К: приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач	Положительная адекватная дифференцированная самооценка на основе критерия успешной реализации социальной роли «хорошего ученика»
Работа с данными (1 ч)						

65		Построение простейших круговых диаграмм	Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности.	Уметь читать круговые диаграммы	Р: умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные П: проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения правильный ответ К: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи
Геометрические величины (3 ч)						
66		Площадь прямоугольного треугольника	Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.	Иметь представление о вычислении площади прямоугольного треугольника. Уметь: находить площадь прямоугольного треугольника; проводить необходимые измерения и вычислять площадь закрашенного треугольника на чертеже; формулировать правила нахождения площади прямоугольного треугольника	Р: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике, выполнять действия в опоре на заданный ориентир П: осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника, жизненный опыт и сведения, полученные от взрослых К: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены

67		Вычисление площади треугольника	Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника	<i>Иметь представление</i> о вычислении площади треугольника. <i>Уметь:</i> строить чертеж; формулировать правило вычисления площади треугольника; проводить необходимые разбиения и измерения для того, чтобы вычислить площадь каждого закрашенного треугольника	Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, исследовать ситуации, требующих сравнение чисел и величин с использованием чисел и величин, характеризовать явления и события с использованием чисел и величин К: использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения	Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий
68		Поупражняемся в вычислении площади	Вычисление площади прямоугольника и фигур сложной формы	<i>Иметь представление</i> о вычислении площади сложных фигур. <i>Уметь:</i> вычислять площадь прямоугольника и фигур сложной формы		
Арифметические действия (13 ч)						
69		Деление на однозначное число столбиком с остатком	Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком».	<i>Знать:</i> таблицу умножения и деления однозначных чисел; прием деления на однозначное число столбиком. <i>Уметь:</i> выполнять деление двузначного числа на однозначное столбиком; делить с остатком	Р. Планировать, корректировать, контролировать решения учебных задач, устанавливать количественные, пространственные и временные отношения объектов окружающего мира П. Определять логику решения практической и учебной задач	Готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений

70	Деление на однозначное число столбиком	Письменные вычисления с натуральными числами	<p>Знать понятия «первое промежуточное делимое», «второе промежуточное делимое».</p> <p>Уметь: выполнять деление трехзначного числа на однозначное столбиком; вычислять периметр и площадь прямоугольника; вычислять площадь треугольника; решать задачи в косвенной форме</p>	<p>Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, исследовать ситуации, требующие сравнение чисел и величин с использованием чисел и величин, характеризовать явления и события с использованием чисел и величин</p> <p>К: использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения</p>	Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий
71	Число цифр в записи неполного частного	Определение старшего разряда неполного частного	<p>Уметь: определять число цифр в записи неполного частного; определять старший разряд неполного частного;</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками</p> <p>П: анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач</p> <p>К: проявлять инициативу в учебно - познавательной деятельности</p>	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи
72	Деление на двузначное число столбиком	Деление многозначного числа на двузначное число с «остатком»	<p>Знать алгоритм деления на двузначное число столбиком.</p> <p>Уметь: выполнять деление с остатком столбиком; заполнять таблицу, вычислив значения данного выражения при указанных значениях переменной; проверять, сколько раз можно вычесть число 16 из числа 79; решать задачи на деление с остатком</p>	<p>Р: принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками</p> <p>П: анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач</p> <p>К: проявлять инициативу в учебно - познавательной деятельности</p>	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи

73, 74	Алгоритм деления столбиком	Алгоритм. Построчная запись алгоритма.	<i>Знать</i> алгоритм деления на двузначное число столбиком. <i>Уметь</i> : выполнять деление с остатком столбиком; заполнять таблицу, вычислив значения данного выражения при указанных значениях переменной; проверять, сколько раз можно вычесть число 16 из числа 79; решать задачи на деление с остатком	Р : в сотрудничестве с учителем, классом находить рациональный способ решения учебной задачи, контролировать, обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера П : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К : аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
75	Сокращенная форма записи деления столбиком	Деление многозначного числа на двузначное число	<i>Знать</i> , какую запись называют сокращенной формой записи деления столбиком. <i>Уметь</i> : выполнять сокращенную форму записи деления столбиком; сравнивать сокращенную и полную записи деления столбиком; преобразовывать сокращенную запись в полную; выполнять деление на двузначное число столбиком, выполняя полную и сокращенную записи; восстанавливать запись деления столбиком	Р : планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи П : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К : презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими
76, 77	Поупражняемся в делении столбиком	Обобщение и закрепление знаний о делении столбиком	<i>Уметь</i> : выполнять работу над ошибками; выполнять деление многозначного числа на дву-значное; решать задачи на деление; формулировать условие задачи по данному решению; решать уравнение; формулировать условие задачи по данному уравнению	Р : планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи П : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К : презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)	Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве
78	Контрольная работа по теме «Деление многозначного числа на двузначное число столбиком»	Письменные вычисления с натуральными числами	<i>Уметь</i> : выполнять письменные вычисления с многозначными числами; решать задачи	Р : планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи П : создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К : презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи

79		Сложение и вычитание величин	Единицы длины, массы, объема, времени, площади	<p>Знать: единицы длины, массы, объема, времени, площади; соотношения между единицами.</p> <p>Уметь: выполнять сложение и вычитание величин; формулировать условие задачи с величинами по данному решению; формулировать задачу с величинами по краткой записи в таблице; выбирать величину меньшую (большую) данной величины; решать задачи с величинами</p>	<p>Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, исследовать ситуации, требующие сравнение чисел и величин с использованием чисел и величин, характеризовать явления и события с использованием чисел и величин</p> <p>К: использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения</p>	<p>Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий</p>
80		Умножение величины на число и числа на величину	Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений	<p>Знать, что умножить число на величину означает умножить данную величину на данное число.</p> <p>Уметь: выполнять умножение величины на число и числа на величину; решать задачи на нахождение времени; измерять длину данных отрезков и выполнять кратное сравнение полученных длин; записывать умножение числа на величину в виде суммы; выбирать из данных произведений выражение, которое является решением задачи; выполнять деление величины на число; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы; решать задачи в косвенной форме</p>		
81		Деление величины на число	Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений			<p>Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими</p>
Работа с данными (3 ч)						
82		Нахождение доли от величины и величины по ее доле	Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности	<p>Уметь: находить долю от величины и величину по ее доле; решать задачи, используя схемы и чертежи</p>	<p>Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей,</p>	<p>Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий,</p>
83		Нахождение части от величины	Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей.	<p>Уметь: находить часть от величины; решать задачи, используя схемы и чертежи</p>		

84		Нахождение величины по ее части.	Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших диаграмм.	Уметь: находить величину по ее части; решать задачи, используя схемы, диаграммы, строить простейшие диаграммы	исследовать ситуации, требующих сравнения чисел и величин с использованием чисел и величин, характеризовать явления и события с использованием чисел и величин К: использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения	творческий подход к выполнению заданий
Текстовые задачи (2 ч)						
85		Деление величины на величину	Решение задач на кратное сравнение, используя схемы и таблицы	Уметь: выполнять деление величины на величину; решать задачи, используя схемы и чертежи; вычислять цену товара; приводить примеры единиц производительности; формулировать условие задачи по данному ответу	Р: в сотрудничестве с учителем, классом находить рациональный способ решения учебной задачи, контролировать, обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К: аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности
86		Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.	Разные задачи	Уметь: выполнять деление величины на величину; решать задачи, используя таблицы; вычислять цену товара; приводить примеры единиц производительности; формулировать условие задачи по данному ответу		Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими
Арифметические действия (2 ч)						
87		Сложение и вычитание однородных величин	Умножение величины на натуральное число как нахождение	Уметь: выполнять сложение и вычитание величин; выполнять умножение величины на число и числа на величину; выполнять деление величины	Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей П: строить логическое	Мотивация к учебной деятельности и личностный

88		Контрольная работа по теме «Действия с величинами. Решение задач с величинами»	кратной величины. Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины	на число; находить долю от величины и величину по ее доле; находить часть от величины; находить величину по ее части; выполнять деление величины на величину; решать задачи с величинами	рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей К: использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения	смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий
Текстовые задачи (14 ч)						
89		Когда время движения одинаковое Работа над ошибками.	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь: решать задачи на движение, когда время движения одинаковое; заполнять решение задачи в таблице; записывать формулу, в которой пройденный путь S выражается через скорость v и время t	Р: принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками П: анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач К: проявлять инициативу в учебно - познавательной деятельности	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи
90		Когда длина пройденного пути одинаковая	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Уметь: решать задачи, когда длина пройденного пути одинаковая; заполнять решение задачи в таблице; записывать формулу, в которой скорость v выражается через пройденный путь S и время t	Р: в сотрудничестве с учителем, классом находить рациональный способ решения учебной задачи, контролировать, обнаруживать и устранять ошибки логического и	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности

91		Движение в одном и том же направлении	Нахождение скорости увеличения расстояния между объектами.	<p>Знать, что при движении в одном направлении скорость измерения расстояния между движущимися объектами равна разности скоростей этих объектов; понятие «скорость увеличения расстояния между объектами».</p> <p>Уметь: решать задачи на движение в одном и том же направлении; заполнять решение задачи в таблице; формулировать условие задачи по чертежу</p>	<p>арифметического характера</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)</p> <p>К: аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности</p>	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими
92		Движение в противоположных направлениях	Решение задач на нахождение скорости сближения и скорости удаления	<p>Знать, что при движении в противоположных направлениях скорость изменения расстояния между движущимися объектами равна сумме скоростей этих объектов.</p> <p>Уметь: решать задачи на движение в противоположных направлениях; формулировать условие задачи по данному чертежу; формулировать задачу с данными скоростями объектов</p>	<p>Р: планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)</p> <p>К: презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)</p>	Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве

93, 94	Учимся решать задачи на движение	Решение задач на движение, опираясь на чертежи	Уметь: соотносить чертеж и условие задачи; описывать ситуацию движения объектов по данным чертежам; формулировать задачи на движение в противоположных направлениях; решать задачи на движение	Р: принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками П: анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач К: проявлять инициативу в учебно - познавательной деятельности	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи
95	Когда время работы одинаковое	Решение задач на производительность труда, когда время работы одинаковое	Знать понятие «производительность труда». Уметь решать задачи на производительность труда, когда время работы одинаковое	Р: самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия П: анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими
96	Когда объем выполненной работы одинаковый	Решение задач на производительность труда, когда объем выполненной работы одинаковый	Уметь решать задачи на производительность труда, когда объем выполненной работы одинаковый		Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий

97		Производительность при совместной работе	Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы: объем всей работы, время, производительность труда	Уметь: решать задачи на производительность труда при совместной работе; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы	Р: планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие
98		Время совместной работы	Решение задач на производительность труда, когда известно время совместной работы, опираясь на данные краткой записи в виде таблицы.	Знать понятие «совместная работа». Уметь: решать задачи на производительность труда, когда известно время совместной работы; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы	К: проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности, презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
99		Контрольная работа по теме «Решение задач на движение, производительность труда»	Решение задач	Уметь: решать задачи на движение, производительность труда, выполнять устные и письменные вычисления с многозначными числами	Р: объяснять выбор арифметических действий для решения, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи П: анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия	Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий

100		Когда количество одинаковое	Решение задач на нахождение стоимости покупки, когда количество одинаковое. Определение зависимости стоимости от цены товара	Уметь: решать задачи на нахождение стоимости покупки, когда количество одинаковое; определять зависимость стоимости от цены товара	Р: планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий К: проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности, презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)	Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими
101		Когда стоимость одинаковая.	Решение задач на нахождение цены товара и количества, когда стоимость одинаковая	Знать, что при одинаковой стоимости увеличение (уменьшение) количества в несколько раз приводит к уменьшению (увеличению) цены в это же число раз. Уметь: решать задачи на нахождение цены товара и количество, когда стоимость одинаковая; формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы	Р: планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, объяснять выбор арифметических действий для решения П: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К: аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности	Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий

102		Цена набора товаров	Решение задач на нахождение цены набора товаров	<i>Уметь</i> решать задачи на нахождение стоимости, цены товара, количества	<p>Р: планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p>П: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса)</p> <p>К: аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности</p>	Учимся формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие
-----	--	---------------------	---	---	--	--

Арифметические действия (2 ч)

103		Письменные вычисления с натуральными числами	Повторение пройденного	<i>Уметь:</i> выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком; решать задачи на движение; решать задачи на нахождение стоимости, цены товара, количества	<p>Р: способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления</p> <p>П: выполнять действия по заданному алгоритму</p> <p>К: аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности</p>	Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
-----	--	--	------------------------	--	--	---

Текстовые задачи (3 ч)

104	Как в математике применяют союз «и» и союз «или»	Построение простейших логических выражений типа «...и/или ...», «если... ,то ...», «не только, но и ...»	Знать , как в математике применяют союз «и» и союз «или». Уметь : читать записи вида $x \geq 12$; составлять и записывать верное двойное неравенство со знаком $< (>)$; выписывать верные утверждения, в которых союз «или» можно заменить на союз «и» при условии, что утверждение останется верным	Р : овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера, контролировать, обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера П : выполнять действия по заданному алгоритму, строить логическую цепь рассуждений, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса), конструировать простейшие высказывания с помощью логических связей «...и/Или...», «если... ,то...», «неверно, что...» К : овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов	Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий
105	Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого.	Алгебраический способ решения сюжетных задач. Дополнение условия задачи недостающими данными	Уметь : переформулировать данные утверждения с помощью логической связки «если... ,то ...»; завершать построение данных утверждений так, чтобы они получались верными; записывать решение задачи не только по действиям, но и с помощью одного выражения		Устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач
106	Не только одно, но и другое. Логические задачи	Решение логических и комбинаторных задач.	Уметь : решать логические задачи; доказывать верность данных утверждений; разгадывать арифметические ребусы		Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий
Геометрические фигуры (6 ч)					
107	Квадрат и куб	Знакомство с ребрами и гранями куба. Изображение геометрических фигур в тетради	Знать понятия «квадрат», «куб» Иметь представление о ребрах, гранях куба Уметь : изображать квадрат и куб; находить объем данного куба; решать логические задачи	Р : учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять	Интерес к познанию математических фактов, количественных отношений,

108	Прямоугольный параллелепипед	Изображение прямоугольного параллелепипеда в тетради	<i>Знать</i> понятия «параллелепипед» <i>Иметь представление</i> о ребрах, гранях параллелепипеда <i>Уметь</i> : изображать параллелепипед, находить объем данного параллелепипеда	найденные ошибки П : конструировать геометрические фигуры из заданных частей К : сотрудничать с товарищами при выполнении заданий	математических зависимостей в окружающем мире
109	Призма и пирамида	Изображение призмы и пирамиды в тетради	<i>Знать</i> понятия «призма», «пирамида» <i>Уметь</i> : изображать призму и пирамиду; решать логические задачи	Р : учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки П : достраивать часть до заданной геометрической фигуры К : устанавливать и соблюдать очерёдность действий	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
110	Круг и шар	Изображение круга, окружности и шара в тетради. Определение центра	<i>Знать</i> понятия «круг» и «шар». <i>Уметь</i> : чертить круг; показывать центр круга; приводить примеры предметов круглой и шарообразной формы	Р : учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки П : достраивать часть до заданной геометрической фигуры К : устанавливать и соблюдать очерёдность действий	Готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни
111	Знакомство с фигурами вращения: цилиндр, конус.	Изображение цилиндра и конуса с помощью линейки и циркуля	<i>Знать</i> понятия «цилиндр» и «конус». <i>Уметь</i> : чертить цилиндр и конус; приводить примеры предметов цилиндрической и конусовидной формы	Р : учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки П : мысленно делить геометрическую фигуру на части К : сравнивать полученные результаты	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила
112	Самостоятельная работа по теме «Многогранниками и телами вращения»		<i>Уметь</i> чертить многогранниками, различать тела вращения и решать геометрические задачи		
Геометрические величины (3 ч)					

113	Площадь и объем	Задачи на вычисления различных геометрических величин: площади и объема.	<p>Иметь представление: об объемных фигурах; что поверхность объемных фигур состоит из многоугольников (которые называются многогранниками).</p> <p>Уметь выделять куб, призму, прямоугольный параллелепипед, конус, цилиндр, пирамиду, шар</p>	<p>Р: на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия</p>	Способность к организации самостоятельной учебной деятельности
114	Измерение площади с помощью палетки	Задачи на вычисления различных геометрических величин	<p>Знать, как измерять площадь геометрической фигуры с помощью палетки.</p> <p>Уметь: определять площадь геометрических фигур с помощью палетки</p>	<p>Р: объяснять выбор арифметических действий для решения, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану</p> <p>П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>К: овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи</p>	Мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий

115		Поупражняемся в нахождении площади и объема	Единицы площади и вместимости. Вычисление площади прямоугольника. Формула вычисления площади прямоугольника	<i>Уметь:</i> находить площади данных фигур с помощью палетки; сравнивать результаты измерения площади прямоугольника по формуле ($S = ab$) и с помощью палетки; вычислять площадь боковых стенок бака; вычислять площадь одной клетки тетрадного листа и на нем строить различные многоугольники с площадью 12 кв. см	Р: способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей К: сравнивать полученные результаты	Устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач
Арифметические действия (3 ч)						
116		Уравнение. Корень уравнения	Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения.	<i>Знать</i> понятие «корень уравнения». <i>Уметь:</i> среди данных записей выбирать уравнения; находить корни сложных уравнений; составлять пары уравнений так, чтобы уравнения в паре имели один и тот же корень; определять корень уравнения методом подбора	Р: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике, выполнять действия в опоре на заданный ориентир П: осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника, жизненный опыт и сведения, полученные от взрослых К: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию	Готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни
117		Уравнение. Корень уравнения	Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств			
118		Повторение и обобщение по теме «Уравнение»	Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств	<i>Уметь:</i> находить корни данных уравнений; составлять уравнение, с помощью которого можно решить задачу;		Устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач
Текстовые задачи (1 ч)						

119		Учимся решать задачи с помощью уравнений	Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.	Уметь: решать задачи с помощью уравнения; формулировать условие задачи по данному уравнению; формулировать обратные задачи	Р: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий К: устанавливать и соблюдать очерёдность действий	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
Арифметические действия (4 ч)						
120		Итоговая комплексная контрольная работа		Уметь: уметь анализировать и исправлять ошибки, совершенствовать умение выполнять текстовые задания, применять знания, умения и навыки, делать выбор	Р. Принимать и сохранять учебную задачу П. Строить алгоритм поиска необходимой информации в учебниках, справочниках, словарях; определять логику решения практической и учебной задач К. Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач	Самостоятельно делать выбор, опираясь на правила
121		. Натуральные числа и число 0. Работа над ошибками	Арифметические действия с нулем	Знать: понятие «натуральное число»; что число 0 не относится к натуральным числам	Р: составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи

122		Письменные вычисления с натуральными числами	Деление многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.	Уметь: выполнять сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел столбиком; вычислять значение числового выражения; составлять задание на вычитание столбиком	значения числового выражения и т.д.) П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, моделировать изученные арифметические зависимости К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь	Готовность ученика целенаправленно использовать математические знания в учении и в повседневной жизни
123		Алгоритмы вычисления столбиком	Письменные приемы вычисления с натуральными числами	Знать алгоритмы вычисления столбиком. Уметь: выполнять сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел столбиком; вычислять значение числового выражения; составлять задание на вычитание столбиком	Р: прогнозировать результат вычисления, контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия П: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, моделировать изученные арифметические зависимости К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи
Числа и величины (2 ч)						
124		Действия с величинами. Устные приемы вычисления	Устные и письменные приемы вычисления с натуральными числами	Уметь: из данных величин составлять и записывать всевозможные суммы (разности), значение которых имеет смысл вычислять; увеличивать (уменьшать) данные величины в несколько	Р: планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане П: исследовать ситуации,	Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий

125		Действия с величинами. Устные приемы вычисления	Устные и письменные приемы вычисления с натуральными числами	раз; выполнять разностное сравнение величин; вычислять часть данной величины; вычислять величину по данной части; решать задачи с величинами; выполнять кратное сравнение величин	требующие сравнение чисел, характеризовать явления и события с использованием чисел К: использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения	
Текстовые задачи (2ч)						
126		Как мы научились решать задачи на движение	Установление зависимостей между величинами: пройденный путь, время, скорость	Уметь: решать задачи в виде одного выражения; строить схему к условию задачи; решать задачи на движение	Р: в сотрудничестве с учителем, классом находить рациональный способ решения учебной задачи, контролировать, обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К: аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности	Овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности

127		Как мы научились решать задачи на производительность труда	Установление зависимостей между величинами: объем всей работы, время, производительность труда	Уметь: решать задачи на движение в противоположных направлениях; дополнять условие задачи недостающими данными из географического атласа; решать задачи на производительность труда	Р: планировать решение задачи, выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи, действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач, наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса) К: презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражений)	Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве
Геометрические фигуры (6 ч)						
128		Геометрические фигуры и их свойства.	Распознавание и изображение геометрических фигур.	Уметь: чертить два отрезка, которые пересекаются под прямым углом; строить тупоугольный (остроугольный, прямоугольный) треугольник; определять вид треугольника	Р: понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике, выполнять действия в опоре на заданный ориентир П: осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника, жизненный опыт и сведения, полученные от взрослых К: строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию	Готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни
129		Геометрические фигуры и их свойства. Треугольник	Построение треугольников по данной стороне и высоте, проведенной к этой стороне.	Уметь: чертить два отрезка, которые пересекаются под прямым углом; строить тупоугольный (остроугольный, прямоугольный) треугольник; строить треугольник по данной стороне и высоте, проведенной к этой стороне; определять вид треугольника		
130		Симметричные фигуры	Построение симметричных фигур	Уметь: чертить симметричные фигуры	Р: контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания, использовать	Способность характеризовать собственные знания по предмету,

131		Составление и разрезание фигур.	Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.	Уметь: разбивать фигуры на треугольники и составлять из них другие фигуры	различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия нахождения значения числового выражения П: владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений	формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены
132		Самостоятельная работа по теме «Составление и разрезание фигур. Симметричные фигуры»	Построение симметричных фигур	Уметь: чертить симметричные фигуры, разбивать фигуры на треугольники и составлять из них другие фигуры	К: приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
Арифметические действия (3 ч)						
133		Буквенные выражения	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Уметь: вычислять значения указанных в таблице выражений при заданных значениях переменной a ; записывать значения в таблицу; составлять буквенные выражения для вычисления периметра данных многоугольников	Р: самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения П: ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг К: Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве

134		Уравнения.	Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.	Уметь: находить корни уравнений; составлять уравнение по данному условию; составлять три разных уравнения, корнем каждого из которых является число 725	Р: вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата П: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности К: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	
Числа и величины (1 ч)						
135		Учимся находить последовательности	Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность	Уметь читать и записывать числа по заданному правилу, пользоваться математической терминологией, устанавливать связи между последовательностями	Р: применение общего алгоритма вычислений в практической деятельности, оценивать правильность составления числовой последовательности к другим П: Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения К: осуществление «диалога с автором», сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске информации, способов решения учебной задачи	Познавательный интерес к дальнейшему изучению математики
Работа с данными (1 ч)						

136		Работа с данными	Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности	Уметь читать круговые диаграммы	Р: умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективны П: проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения правильный ответ	Учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи
-----	--	------------------	--	--	---	--