

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 имени Д. М. Перова »

Утверждено
приказом директора

от 31.08.2016 №116-42-161

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ
РАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
3 класса

Составитель: учитель начальных классов
МОУ « СОШ №4 имени Д.М.Перова»
Канопка Т.В., I категория

Саянск, 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 3 класса составлена на основе требований к реализации Основной образовательной программы начального общего образования М ОУ «СОШ №4 им. Д.М.Перова» г. Саянска.

Программой – основой является предметная программа развивающего обучения Э.И. Александровой «Математика» – М.: Вита - Пресс, 2011 год.

Программа предполагает реализацию образовательных потребностей и запросов обучающихся с учётом

-возрастных особенностей обучающихся, особенностями контингента обучающихся (в классных коллективах есть талантливые дети, дети с хроническими заболеваниями, с ограниченными возможностями здоровья).

- особенностей региона: исторического и культурного наследия Иркутской области, многонациональности и языкового многообразия ее населения, природным богатством, сибирской ментальностью.

Цель и задачи программы соотносимы с целью обучения и воспитания школы: «личность, способная быть счастливой: творческая, высоко нравственная, способная мыслить, познавать окружающий мир».

Формирование устойчиво-положительного отношения к ключевым ценностям школы ЧЕЛОВЕК, ПОЗНАНИЕ, ТВОРЧЕСТВО является приоритетным при планировании личностных результатов урока.

Цель:

-развитие младшего школьника, основой которого является формирование теоретического типа мышления и теоретического научного отношения к действительности;

-формирование системы научных понятий (в том числе базового математического понятия — понятия действительного числа как кратного отношения величин, которое выявляется при измерении).

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формирование общих способов действий как способов решения целого класса задач;

- формирование представления о математике как об универсальном языке описания отношений, процессов и явлений окружающего мира;

- формирование универсальных учебных действий и, как следствие, формирование компетенций, существенно влияющих на успешность человека;

- формирование устойчивого учебно-познавательного интереса, коммуникативных умений;

- преемственность с курсом математики основной школы.

Программа направлена на осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических

знаний.

Специфика учебного предмета «Математика» определяется тем, что Программа ориентирована на деятельностный подход в обучении и построена как часть целостного курса в средней школе. Основным математическим понятием, определяющим главное содержание данной программы и всего курса школьной математики в целом, является понятие действительного числа, представленного в начальной школе в виде целого неотрицательного числа. В начальной школе создаются предпосылки для систематического изучения геометрии в средних классах, как конкретизация тех основных понятий и принципов, с которыми дети уже работали, изучая свойства объектов трехмерного пространства, что и составляет предмет элементарной геометрии. Предлагаемое математическое содержание позволяет организовать обучение в форме учебно-поисковой деятельности, которая, по своей сути, является коллективно-распределенной. Необходимым условием такой деятельности является развертывание учебного диалога, который неизбежно приводит к интенсивному развитию речи.

Факторами, определяющими эффективность предлагаемого подхода к обучению математики, являются:

особенности математического содержания, логика построения курса и многоуровневая система заданий, позволяющие формировать учебную деятельность; использование квазиисследовательского метода в обучении; организация коллективно-распределенных форм деятельности; система отношений детей между собой и с учителями и родителями

Содержание курса математики представлено целостной системой специальных учебно-практических задач, с которых и начинается всякая новая тема, а не набором заданий развивающего характера. Итогом решения учебных задач являются новые знания, умения, сформулированные под «ключами». Условия решения таких задач воссоздают либо ситуации, в которых зарождалось исторически то или иное понятие (к примеру, понятие числа), либо задаются реальные жизненные ситуации (к примеру, введение смысла умножения), что по замыслу разработчиков ФГОС, даст возможность получить метапредметные результаты. Ориентация на развитие ученика предполагает опору на активные методы обучения, формирующие универсальные учебные действия. Это означает, что знания не должны даваться ему в готовом виде. Они должны быть получены в совместной деятельности с другими детьми и учителем как организатором и соучастником процесса обучения.

Основным математическим понятием, определяющим главное содержание данной программы и всего курса школьной математики в целом, является понятие действительного числа, представленного в начальной школе в виде целого неотрицательного числа.

В начальной школе создаются предпосылки для систематического изучения геометрии в средних классах, как конкретизация тех основных понятий и принципов, с которыми дети уже работали, изучая свойства объектов трехмерного пространства, что и составляет предмет элементарной

геометрии.

Предлагаемое математическое содержание позволяет организовать обучение в форме учебно-поисковой деятельности, которая, по своей сути, является коллективно-распределенной. Необходимым условием такой деятельности является развертывание учебного диалога, который неизбежно приводит к интенсивному развитию речи.

На изучение математики в начальной школе выделяется **540 часов** для обязательного изучения математики на ступени начального образования, из них в 1 классе – 132 ч. (33 учебные недели), во 2-4 классах – по **136** учебных часа из расчета 4 учебных часа в неделю (34 недели в каждом классе).

Основные изменения, внесенные в программу – основу:

- раздел «Календарно – тематический план» дополнен системой УУД в соответствии с требованиями ФГОС;

- внесение изменений в содержание уроков в соответствии с Программой воспитания школы; школьного плана воспитательной работы с обучающимися;

- использование ИКТ-технологий, формирование информационной культуры школьников;

Способом выстраивания логических связей предмета и плана внеурочной деятельности является реализация факультативного курса для учащихся 2-4 классов « Математика для любознательных».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- готовность и способность к саморазвитию и реализации творческого потенциала, умение учиться;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Предметные учебные знания и умения:

знать:

- таблицу умножения однозначных чисел;
- сетку классов чисел, включая класс миллиардов;

- основные приёмы устного счёта при выполнении любого арифметического действия;
- понимать:
 - смысл умножения как особого действия, связанного с переходом к новой мерке в процессе измерения величин;
 - смысл деления как действия, направленного на определение промежуточной мерки или числа этих мерок;
- уметь:
 - строить графические модели действия умножения, деления и осуществлять переход от этих моделей к буквенным формулам и обратно;
 - составлять с помощью схемы умножения (она же и деления) текстовые задачи и решать их, составляя выражение или уравнение;
 - решать уравнения типа $A \cdot X = B$, $X \cdot A = B$, $A : X = B$, $X : B = A$;
 - умножать и делить многозначное число на многозначное;

Основанием для выделения указанных выше требований к уровню подготовки учащихся выступает ФГОС, авторская учебная программа Э.И. Александровой и Основная образовательная программа начальной школы МБОУ «СОШ №4» (2010), на базе которых составлена данная рабочая программа .

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Понятие умножения и деления (24 ч)

1. Умножение как способ измерения величин, связанный с переходом в процессе измерения к новым меркам.

Постановка и решение задач, приводящих к изменению единиц измерения. Графическое изображение умножения. Оценка различных отношений между величинами и исходной меркой:

- а) когда измерение удобно производить исходной меркой;
- б) когда для измерения нужна дополнительная (промежуточная) мерка.

Конструирование формулы вида «по а взять в раз»:

Введение термина «умножение». Переход от словесной формы к графической, знаковой и обратно. Конструирование способа замены любого произведения двух чисел одним числом в позиционной форме в десятичной системе счисления как универсального способа сравнения величин, описанных в виде произведения:

- а) с помощью числовых прямых или 2 линеек;
- б) с опорой на отношение частей и целого, т.е. на связь умножения со

сложением (в формуле $a \times b = c$, где a — часть, b — количество частей, c — целое). Решение текстовых задач, включающих отношение «больше в... раз», «меньше в... раз», как новый способ уравнивания величин. Кратное

сравнение величин.

2. Деление как действие по определению:

а) промежуточной мерки — деление «на части»;

б) числа промежуточных мерок — деление «по содержанию».

Трехчленность операции умножения. Исследование зависимости между величиной, промежуточной меркой и их количеством. Связь деления с вычитанием. Введение названий компонентов при умножении и делении и их связь с понятием целого и части. Графическое моделирование деления. Зависимость результатов умножения и деления от изменения компонентов и наоборот. Решение и составление по схемам текстовых задач, уравнений, математических выражений.

Тема 2. Свойства умножения (12 ч)

Переместительное свойство умножения. Вычисления с опорой на переместительное свойство.

Сочетательное свойство и вычисления с опорой на него. Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Порядок выполнения действий, изменение порядка выполнения действий с опорой на схему. Приемы устных вычислений с опорой на свойства сложения и умножения. Рациональные способы вычислений.

Тема 3. Умножение и деление многозначных чисел (55 ч)

Постановка задачи нахождения произведения многозначных чисел.

2. Конструирование способа умножения многозначного числа на однозначное как основы для умножения многозначного числа на многозначное. Выделение принципа поразрядности выполнения действия. Конструирование способа нахождения результата как последовательное нахождение:

а) разрядов, которые «переполняются»;

б) количества цифр в результате;

в) цифры каждого разряда.

3. Постановка задачи составления таблицы умножения однозначных чисел (таблицы Пифагора), включая случаи умножения на 0 и 1. Умножение на 10, 100, 1000 и т.д. Способы работы с таблицей как со справочником.

4. Постановка задачи запоминания таблицы умножения и рассмотрение каждой таблицы в отдельности.

Таблица умножения на 9 и соответствующая таблица деления; умножение любых многозначных чисел, записанных с помощью цифр 0, 1, 9, на любое однозначное число с опорой на переместительное свойство умножения; умножение «в столбик» на числа, оканчивающиеся нулями: 90, 900, 9000..

Таблица умножения на 2 и таблица деления; умножение многозначных чисел, включающее умножение на 9 и 2. Умножение на 20, 200, 2000 и т.д.

5. Деление с остатком его графическое представление. Деление с остатком в случае, когда делимое меньше делителя. Необходимые и достаточные

условия нахождения результата деления с остатком.

6. Таблицы умножения и деления 5 и 6, 4 и 8, 3 и 7. Умножение многозначных чисел на однозначные числа и разрядные единицы. Приемы *устных и письменных* вычислений при решении уравнений и текстовых задач, в которых буквенные данные могут быть заменены такими числами, с которыми учащиеся могут выполнять действия. Умножение многозначных чисел на разрядные единицы.

7. Классы чисел. Сетка классов. Чтение и запись многозначных чисел. Определение количества десятков, сотен, тысяч и т. д.

Определение количества цифр в записи многозначного числа по старшему разряду. Действия с многозначными числами. Текстовые задачи.

8. Умножение многозначного числа на многозначное. Конструирование способа умножения многозначного числа на многозначное в произведении. Решение и составление уравнений, математических выражений, текстовых задач по заданным схемам и наоборот.

9. Деление многозначных чисел. Конструирование способа деления многозначного числа на однозначное: принципы поразрядности при делении. Постановка задачи деления любого многозначного числа на любое многозначное:

а) определение первого неполного делимого (разбиение);

б) нахождение количества цифр в частном;

в) нахождение «подсказок» при делении многозначных чисел, с опорой на которые происходит подбор цифры в частном.

10. Нахождение значения числового выражения, содержащего деление многозначного числа на многозначное. Порядок действий в математических выражениях, составленных из многозначных чисел и включающих все арифметические действия.

Решение задач и уравнений на вес действия с многозначными числами.

Тема 4. Действия с многозначными числами (45 ч)

Поразрядность выполнения всех действий с многозначными числами как основной принцип построения этих действий. (Рефлексия.)

Запись и выполнение сложения, вычитания, умножения и деления «в столбик».

2. Классификация устных и письменных вычислений. Анализ известных детям способов устных и письменных вычислений, содержащих:

а) сложение и вычитание;

б) умножение и деление.

3. Приемы устных вычислений: умножение на 11, на 101, умножение и деление на 25 и другие числа.

4. Признаки делимости: на 2, 5 и 10; на 4, 25, 100; на 8, 125, 1000; на 9 и 3. Признаки делимости на 6, 15, 36 и другие как одновременная опора на известные признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9 и т.д.

5. Решение текстовых задач, включающих необходимость использования признаков делимости.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в 3 классе

№ урока	дата	Тема урока	Код и фиксатор	Основные виды деятельности обучающихся	Личностные результаты	Метапредметные УУД
1-4		Понятия умножения и деления (24ч.) Повторение. Решение задач, уравнений, включающих действия сложения и вычитания многозначных чисел.	1.1	Повторение изученного материала 1-2 классов	Формирование у школьников следующих качеств личности: готовность и способность к саморазвитию и реализации творческого потенциала, умение учиться;	<u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
5-6		Постановка и решение задач, приводящих к изменению единиц измерения. Введение термина «умножение».	1.1	Графическое изображение умножения. Оценка различных отношений между величинами и исходной меркой: А) когда измерение удобно производить		

				<p>исходной меркой; Б) когда для измерения нужна дополнительная (промежуточная) мерка. Конструирование формулы вида «по а взять b раз»: $\Delta = a \times b$ Е</p>		
7-8		<p>Решение задач с использованием нового способа действия. Суть понятия частей и целого с формулой умножения. Названия компонентов при умножении. Переход от словесной формулы к графической, знаковой и обратно.</p>	1.3	<p>Замена словесного описания действия формулой с использованием специальных значков (и наоборот) Сравнение произведений: А) с помощью числовых прямых или двух линеек Б) с опорой на отношение частей</p>	<p>Формирование у детей способности самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Формирование</p>

9-10		<p>Конструирование способа замены любого произведения двух чисел одним числом в позиционной форме в десятичной системе счисления как универсального способа сравнения величин.</p> <p>Умножение на 0 и на 1.</p>	1.3	<p>и целого, т. е. на связь умножения со сложением (в формуле $a \times b = c$, где a – часть, b- количество частей, c – целое.</p>	<p>поведения при общении и сотрудничестве;</p> <p>Воспитание</p>	<p>навыков самоконтроля и адекватной саморефлексии</p>
11-12		<p>Контрольная (стартовая) работа . Анализ работы: составление справочника ошибок.</p>		<p>Проверка качества усвоение материала 1-2 классов.</p>	<p>этических норм</p> <p>общения и сотрудничества.</p>	
13-15		<p>Нахождение значений выражений, решение задач и уравнений, требующих</p>	1.3	<p>Усвоение смысла умножения, понимание связи между схемой и формулой, умение</p>		

		умножения. Связь умножения со сложением. Проверочная работа.		переходить от одного способа записи к другой.		
16- 17		Деление, как действие, обратное умножению: деление «на части» и «по содержанию». Название компонентов при делении. Связь деления с вычитанием.	1.3	Переместительно е, сочетательное и распределительно е свойства умножения, взаимосвязь умножения и деления через общее отношение между частями, целым и количеством частей. Делимое, делитель, значение частного. Свойства арифметических действий представляются с помощью графических моделей (схем).	Учить детей в самостоятельно созданных ситуац иях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.	<u>Коммуникативные УУД:</u> Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
18- 22	Решение и составление по схемам задач и уравнений.	1.3				
23- 24	Контрольная работа на измерение и построение величин с помощью промежуточной мерки.					
25	Свойства	1.2	Решение учебно –			
						<u>Регулятивные УУД:</u> Составлять план решения

		умножения (12ч) Постановка задачи на поиск рациональных способов умножения. Переместительное свойство.		практической задачи с целью выявления переместительного свойства умножения: $aXb = bXa$	Формирование у школьников следующих качеств личности: готовность и способность к саморазвитию и реализации творческого потенциала, умение учиться, развиваться, открывать новое.	проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
26-28		Умножение и деление на 10, 100, 1000. Проверочная работа.	3	Умножение разрядной единицы на натуральное число непосредственно связано с формой записи многозначного числа.		
29-31		Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Изменение порядка выполнения действий с опорой на схему.	1.2	Решение учебно – практической задачи с целью выявления распределительного свойства умножения: $aXb + aXc = aX(b + c)$		<u>Познавательные УУД:</u>
32-34		Сочетательное свойство умножения.	1.2	Решение учебно – практической задачи с целью		Добывать новые знания: извлекать информацию,

		Приёмы устных вычислений. Рациональные способы вычислений. Проверочная работа.		выявления распределительного свойства умножения: $aXbXc=aX(bXc)$	Формирование у детей способности самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве	представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
35-36		Контрольная работа. Работа над ошибками.	Контроль за ЗУН по использованию изученных свойств умножения.			
37-38		Умножение и деление многозначных чисел (55 ч) Постановка задачи нахождения произведения многозначных чисел и конструирование способа умножения многозначного числа на многозначное.	1.3 Выведение и обучение приёмам составления заготовок к письменным приёмам умножения многозначных чисел			
39-40		Конструирование способа	1.3 Подведение детей к выводу о том,			

		умножения многозначного числа на однозначное.		что умножение выполняют поразрядно.		
41- 42		Постановка задачи составления таблиц умножения.	1.3	Решение учебной задачи по систематизации ЗУН		
43- 46		Таблица умножения 9. Умножение многозначных чисел на 9, 90. Проверочная работа.	1.3	Исследование связи между изменяющимся множителем и разрядной структурой результата и выведение детьми таблицы на 9, 2.		
47- 49		Таблица умножения 2. Умножение многозначных чисел на 2 и на 9. Проверочная работа.	1.3			
50- 52		Деление с остатком. Проверочная работа. Составление справочника ошибок.	1.3	Рассмотрение способа деления с остатком с опорой на язык измерения (мерками)		
53-		Таблица	1.3			

56		умножения 5. Умножение многозначных чисел на 5, 9, 2. Выделение чисел – «подсказок»		Исследование детьми связи между изменяющимся множителем и разрядной структурой результата и выведение детьми таблицы на 5, 6, 4, 8, 3 и 7.	Воспитание знаковых ценностей «Человек», «Познание», «Творчество»	<u>Коммуникативные УУД:</u> Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
57- 58	Контрольная работа и её анализ. Составление справочника ошибок					
59- 60	Таблица умножения 6	1.3				
61- 64	Таблицы умножения 4 и 8	1.2				
65- 68	Таблицы умножения 3 и 7. Использование таблиц умножения при подборе компонентов при решении задач. Проверочная работа		Обучение приёмам работы с составными задачами на умножение и деление.			
69- 71	Умножение многозначного числа на многозначное.	1.2	Обучить приёмам прикидки для определения цифр в			

		Проверочная работа. Работа над ошибками		произведении, составление заготовок	поведения, делать выбор, какой поступок совершить.	
72-73		Умножение круглых чисел	1.2	Обучить приёмам оформления записи и решения столбиком умножения многозначных круглых чисел		
74-76		Классы чисел. Сетка классов.	1.2	Формирование умения читать и записывать многозначные числа по классам		
77-78		Деление многозначных чисел. Конструирование способа. Деление многозначного числа на многозначное.	1.2	Ознакомление с алгоритмом рассуждения деления многозначных чисел.	Формирование у школьников следующих качеств личности: готовность и способность к саморазвитию и	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором»: выделять</p>
79-80		Нахождение первого неполного делимого.	1.2	Обучение приёмам нахождения первого неполного делимого		
81-		Определение	1.2			

83		количества цифр в частном.		Конструирование способа определения количества цифр в частном и его необходимость при вычислениях. Закрепление на практике вычислительных навыков при решении составных задач, выражений и уравнений.	реализации творческого потенциала, умение учиться, развиваться, открывать новое.	главное, составлять план, алгоритм ответа
84-86		Определение «подсказок».	1.2			
87-89		Решение задач, уравнений и нахождение результатов деления и значения выражений.	1.3 1.2			
90-91		Контрольная работа на умножение многозначных чисел и её анализ. Составление справочника ошибок				
92-96		<i>Действия с многозначными числами (45ч)</i> Выполнение всех действий с многозначными числами	1.2	Овладение обобщённым способом выполнения письменных вычислений	Воспитание интереса и стойкого желания узнавать новое в мире математики (ценность «Познание»)	<u>Регулятивные УУД:</u> В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности
97-		Классификация	1.2	Сконструировать		

100		устных и письменных вычислений. Приёмы устных вычислений.		с детьми различные частные приёмы	Формирование у детей способности самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве;	выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. <i>Познавательные УУД:</i> Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
101-104		Умножение на 11, 101 и др. Приёмы устных вычислений	1.2 устных вычислений;			
105-106		Проверочная работа.	1.2 расширить круг			
107-110		Признаки делимости на 2, 5, 10	1.2 решаемых			
111-114		Признаки делимости на 4, 25 и 100; на 8, 125 и 1000	1.2 уравнений (с множеством			
115-118		Признак делимости на 9	1.2 корней) и			
119-122		Признак делимости на 3. Решение задач с использованием признаков делимости	1.2 выражений с различными признаками делимости			
123-		Контрольная		Диагностика ЗУН		Преобразовывать информацию

124		работа и её анализ.		школьников, оценка границы знаний учеников и их способность самостоятельно определять эту границу.	Развитие навыков адекватной саморефлексии	из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
125-129		Решение задач, уравнений с опорой на справочник ошибок	1.5			
130-133		Итоговые контрольные работы и их анализ.			Воспитание у детей ценности «Познание» через работу в группах, парах, решая задания повышенной трудности олимпиадного характера	<u>Коммуникативные УУД:</u> Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
134-136		Решение задач на смекалку.		Моделирование и решение задач повышенной сложности.		

Календарно – тематическое планирование в 4 классе

№ урока	Тема урока. кодификатор	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты			
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты
Дата						

**ТЕМА 1. Многозначные числа и десятичные дроби как частный случай
позиционных систематических дробей (учебник, книга 1).
ГЛАВА 1. Действия с многозначными числами. Повторение**

1.1. Повторение материала 3 класса: действия с многозначными числами (11 час)

1-2 2 ч	Проверочная (стартовая) работа. Анализ работы: составление справочника ошибок (задания 1-6). 1.3	Рефлексия: что помним из курса 3 класса?	справочник ошибок	Восстанавливает умение складывать и вычитать, умножать и делить многозначные числа; решать задачи и уравнения.	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Осуществлять взаимный контроль.	Познавательный интерес к математической науке. Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
3-4 2 ч	Решение задач, уравнений, включающих действия с многозначными числами (задания 7-16) 1.3	Повторение изученного в 3 классе, восстановление забытых знаний.	задача; уравнение	Восстанавливает умение складывать и вычитать многозначные числа; решать задачи и уравнения.	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Познавательный интерес к математической науке. Мотивация учебной деятельности. Принятие образа «хорошего» ученика
5-6 2 ч	Повторение приёмов устных вычислений. Сравнение приёмов для разных действий, способов решения уравнений (задания 17-18) 1.4	Какие «секреты» устного счёта надо знать, чтобы быстро производить устные вычисления?		Умеет производить устные вычисления с помощью определённых приёмов.	П. Ставить и формулировать проблемы. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Р. Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Уважительное отношение к иному мнению. Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе
7 1 ч	Признаки делимости (задания 19-24) 1.3	Что надо знать, чтобы определять признаки делимости различных чисел?	признак делимости	Знает признаки делимости на 9,3,4,2,5,6.	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Использовать знаково-символические средства, в том	Мотивация учебной деятельности Навыки сотрудничества в

					числе модели и схемы для решения задач. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Осуществлять взаимный контроль.	ситуации групповой и парной работы.
8-9 2 ч	Вычисления. Составление уравнений и задач по графическим моделям (задания 25-29) 1.3	Что надо видеть на графической модели, чтобы правильно составить уравнение или задачу?	графическая модель	Умеет составлять задачи и уравнения по графическим моделям	П. Ставить и формулировать проблемы. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Р. Составлять план и последовательность действий. К. Осуществлять взаимный контроль.	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе Уважительное отношение к иному мнению. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.
10-11 2 ч	Контрольная работа №1 по теме «Действия с многозначными числами» (раздел «Проверь себя!», с.17-19) Анализ контрольной работы	Как я умею производить четыре арифметических действия с многозначными числами?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания.	П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Задавать вопросы; строить понятные для партнёра высказывания.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания». Принятие образа «хорошего» ученика.
ГЛАВА 2. Действия с многозначными числами и с десятичными дробями						
2.1. Как возникли многозначные числа и десятичные дроби? (18 ч)						
12-13 2 ч	Анализ условий, при которых получается: однозначное число, многозначное число в различных системах счисления	Как получается однозначное число в разных системах счисления?	системы счисления	Понимает как получаются однозначные и многозначные числа в различных системах счисления	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок.	Мотивация учебной деятельности. Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни

	(задания 30-36) 1.4				К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	для исследования математической сущности предмета
14-15 2 ч	Постановка задачи измерения величины меньшей чем заданная исходная мерка. Построение системы мер. Запись и чтение новых чисел (37-40). Обыкновенная дробь как другая форма записи позиционных дробей с одной цифрой после запятой (раздел «Это интересно!») 1.3	Можно ли измерить величину меркой, которая больше самой величины? Какие числа получаются в результате измерения величины большей меркой? Как построить систему мер, если нужно величину измерить большей меркой?	система мер	Понимает как получается дробное число	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок. К. Осуществлять взаимный контроль.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Познавательный интерес к математической науке.
16-17 2 ч	Воспроизведение величины по числу и основной мерке (задания 41-43). Проверочная работа	Как, зная число и мерку, восстановить величину?		Умеет восстановить величину по числу и основной мерке		
18-19 2 ч	Запись и чтение десятичных дробей (44-52) 1.4	Как правильно записывать и читать десятичные дроби?		Умеет читать и записывать десятичные дроби	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Мотивация учебной деятельности Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.
20-21 22-23 2 ч	Место десятичной дроби на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей с помощью числовой прямой (задания 53-62). «Это интересно!», с.35 1.4	Где на числовой прямой «живут» десятичные дроби? Как сравнивать десятичные дроби с помощью числовой прямой?	числовая прямая	Умеет найти место любой десятичной дроби на числовой прямой. Умеет сравнивать десятичные дроби с помощью числовой прямой	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Осуществлять взаимный контроль.	Принятие образа «хорошего» ученика. Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета

24-28 5 ч	Дополнительные задания (№1- 29, с.36-45) 1.3			Умеет самостоятельно выполнять учебные задания		Познавательный интерес к математической науке.
29 1 ч	Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.46) 1.4	Умею ли я сравнивать десятичные дроби с помощью числовой прямой?		Умеет установить границы своего знания-незнания	П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Р. Использовать речь для регуляции своего действия. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
2.2. Как округляют многозначные числа и десятичные дроби? (7 ч)						
30-31 2 ч	Округление десятичных дробей. Проверочная работа (задания 63-73) 1.4	В чём заключается секрет округления десятичных дробей?	округление	Умеет округлять десятичные дроби до определённого разряда	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Познавательный интерес к математической науке. Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе
32-34 3 ч	Дополнительные задания №1-14, с.51-54 1.3			Умеет самостоятельно выполнять учебные задания		Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
35-36 2 ч	«Проверь себя!», с.55 (3 задания) 1.4	Умею ли округлять десятичные дроби?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания		Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего

						«знания-незнания».
2.3. Как сравнивают многозначные числа и десятичные дроби? (3 ч)						
37-39 3 ч	Сравнение десятичных дробей (задания 74-83) 1.3	Как производить сравнение десятичных дробей без числовой прямой?	сравнение	Умеет сравнивать десятичные дроби без числовой прямой	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности
	«Проверь себя!», с.59 (3 задания) 1.4	Умею ли я сравнивать десятичные дроби без числовой прямой?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания		Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
2.4. Как выполняют действия с многозначными числами и десятичными дробями (11 ч)						
40-41 2 ч	Постановка задачи на конструирование действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей (задания 84-88) 1.3	Как производят сложение и вычитание десятичных дробей?		Умеет ставить и формулировать проблемы	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Мотивация учебной деятельности. Уважительное отношение к иному мнению. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.
42-44 3 ч	Сложение и вычитание многозначных чисел и десятичных дробей. Вычисления. Решение уравнений и задач (задания 89-96) 1.3	Создание алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей.	правило запятой	Умеет производить сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Составлять план и последовательность действий. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Познавательный интерес к математической науке. Принятие образа «хорошего» ученика
45 1 ч	Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.67;	Умею ли я самостоятельно выполнять работу и		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Ставить новые учебные задачи в	Способность характеризовать собственные знания

	4 задания). Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок 1.3	проверять её?			сотрудничестве с учителем. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
46-48 3 ч	Дополнительные задания № 1-11, с.68-72 1.4			Умеет самостоятельно выполнять учебные задания		Познавательный интерес к математической науке.
49-50 2 ч	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение десятичных дробей»			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Осуществлять взаимный контроль.	Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе. Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
2.5. Как умножают и делят многозначные числа и десятичные дроби? (6 ч)						
51 1 ч	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1000 и т.д. (задания 97-103) 1.3	Как умножать и делить десятичную дробь на разрядную единицу?	разрядная единица	Умеет производить умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000 и другие разрядные единицы	П. Строить логическую цепочку рассуждений, анализ истинности утверждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Осуществлять взаимный контроль.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
52 1 ч	Конструирование способа умножения десятичных дробей (задания 104-105) 1.4	Создание алгоритма умножения десятичных дробей		Умеет аргументировать свой способ умножения десятичных дробей	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок. К. Осуществлять взаимный контроль.	Принятие образа «хорошего» ученика. Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической

						сущности предмета
53-55 3 ч	Умножение многозначных чисел и десятичных дробей. Решение задач, уравнений (задания 107-125) 1.4	Создание алгоритма умножения целого числа на десятичную дробь и десятичной дроби на целое число.		Умеет умножать целые числа и десятичные дроби	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Формулировать и удерживать учебную задачу. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Уважительное отношение к иному мнению
56 1 ч	Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.85; 4 задания). Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок 1.3			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
2.6. Как делят на десятичную дробь? (9 ч)						
57-58 2 ч	Конструирование способа деления десятичных дробей на натуральное число (задания 126-131). Проверочная работа 1.3	Как можно разделить десятичную дробь на целое число?		Умеет аргументировать свой способ деления десятичных дробей	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать речь для регуляции своего действия. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Познавательный интерес к математической науке. Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе
59-60 2 ч	Конструирование способа деления на десятичную дробь (задания 132-134) 1.3	Создание алгоритма деления десятичной дроби на целое число.		Умеет аргументировать свой способ деления десятичных дробей	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.
61-63 3 ч	Устные и письменные действия с многозначными	Умею ли я производить четыре арифметических действия с многозначными числами	микрокалькулятор	Умеет производить устные и письменные вычисления с многозначными числами и десятичными дробями.		Готовность целенаправленно использовать знания в учении и

	числами и десятичными дробями, включая деление. Микрокалькулятор и проверка результата действий с десятичными дробями с его помощью (задания 135-152). Проверочная работа («Проверь себя!», с.99)	и десятичными дробями устно и письменно с последующей проверкой с помощью микрокалькулятора?		Умеет пользоваться микрокалькулятором.		повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
64-65 2 ч	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей». Анализ контрольной работы. Работа со справочником ошибок			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
2.7. Как найти дробь от числа и число по его дроби? (3 ч)						
66-68 3 ч	Нахождение дроби от числа и числа по его дроби (задания 153-167)	Что надо знать, чтобы находить дробь от числа и число по его дроби?		Умеет находить дробь от числа и число по его дроби	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Мотивация учебной деятельности. Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
2.8. Какими мерами измеряют величины? (7 ч)						
69-71 3 ч	Десятичные дроби и стандартные системы мер. Перевод одних мер	Как связаны между собой десятичные дроби и стандартные меры измерения величин?	система мер длина площадь объём	Знает стандартные системы мер длины, площади, объёма и массы	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. К. Осуществлять взаимный	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и

	в другие. Меры длины, площади, объёма, массы (задания 168-183). Проверочная работа	Что надо знать, чтобы переводить одни меры в другие?	масса		контроль.	повседневной жизни для исследования математической сущности предмета. Принятие образа «хорошего» ученика
72-73 2 ч	Действия с числовыми значениями величин (задания 184-192). «Это интересно!» с.114-115. «Проверь себя!», с.117-118	Как производить четыре арифметических действия с числовыми значениями величин?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
74-75 2 ч	Контрольная работа №4 по теме «Действия с многозначными числами и десятичными дробями». Анализ контрольной работы. Работа со справочником ошибок			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Ставить и формулировать проблемы. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Р. Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Составлять план и последовательность действий. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания». Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе.
2.9. Деньги. Какие они? (1 ч)						
76 1 ч	Деньги как мера стоимости (задания 193-196).	Что такое деньги? Как появились деньги?		Понимает деньги как меру стоимости	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Уважительное отношение к иному мнению. Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
2.10. Время и его измерение (10)						
77-78	Стандартные меры	Как люди научились		Знает стандартные меры	П. Ставить и формулировать	Познавательный

2 ч	измерения времени (задания 197-211). «Это интересно!», с.120-122	измерять время? Какие стандартные меры измерения времени придумали люди?		измерения времени.	проблемы. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Осуществлять взаимный контроль.	интерес к математической науке. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.
79-83 5 ч	Дополнительные задания №1-26, с.128-137			Умеет самостоятельно выполнять учебные задания		Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
84-85 2 ч	Проверочная работа («Проверь себя!», с.138-139, 4 задания). Анализ проверочной работы. Работа со справочником ошибок			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания		Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
86 1 ч	Углы и как их измеряют? Стандартные меры измерения углов (раздел «Это интересно!», с.139-141)	Зачем надо измерять углы? Как измеряют углы?	транспортир	Знает стандартные меры измерения углов	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Познавательный интерес к математической науке. Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
ТЕМА 3. ПЕРИМЕТР, ПЛОЩАДЬ, ОБЪЁМ (учебник, книга 2)						
3.1. Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления (Как измерять периметры?) (12 ч)						
87-88 2 ч	Периметр – длина границы плоской фигуры. Сравнение периметров различных фигур с помощью посредника	Что такое периметр? Как измерять и сравнивать периметры с помощью посредника?	периметр	Понимает что такое периметр плоской фигуры. Умеет сравнивать периметры различных фигур с помощью посредника.	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Использовать речь для регуляции своего действия. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической

	(провода, нитки и др.). Измерение периметров различных фигур (задания 1-9) Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.11-12, 4 задания) и её анализ			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	позициями партнёров.	сущности предмета. Мотивация учебной деятельности
89-91 3 ч	Выделение основных элементов геометрической фигуры, с помощью которых можно найти периметр. Периметр треугольника, четырёхугольника и других многоугольников (задания 10-19)	С помощью каких элементов геометрической фигуры можно вычислять периметр? Как с помощью формул вычислять периметр разными способами?	треугольник; четырёхугольник; прямоугольник; квадрат; многоугольник	Умеет выделять основные элементы геометрической фигуры, с помощью которых можно вычислить периметр. Знает разные способы вычисления периметра различных многоугольников	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Познавательный интерес к математической науке. Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
92 1 ч	Решение задач (задания 20-26)			Умеет решать геометрические задачи на нахождение периметра	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
93 1 ч	Тренировочные задания (задания 27-29)			Умеет самостоятельно выполнять учебные задания	П. Осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме. Р. Адекватно воспринимать предложения учителя и одноклассников по исправлению допущенных ошибок. К. Осуществлять взаимный контроль.	Мотивация учебной деятельности. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.

94-96 3 ч	Вычисление периметров разных фигур, решение задач (задания 30-40). Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.26-29, 9 заданий)	Как быстро вычислять периметры разных фигур?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. К. Осуществлять взаимный контроль.	Познавательный интерес к математической науке. Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к школе
97-98 2 ч	Контрольная работа №5 по теме «Действия с числовыми значениями величин». Анализ контрольной работы.			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнение учебных действий в громкоречевой и умственной формах; использование речи для регуляции своего действия. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
3.2. Площади геометрических фигур (Как измерять площади?) (16 ч)						
99 1 ч	Измерение площади прямоугольника путём непосредственного наложения меры – квадратного сантиметра. Формула площади прямоугольника и прямоугольного треугольника (задания 41-43)	Как измерять площадь прямоугольника разными способами? Как с помощью формул вычислять площадь прямоугольника и прямоугольного треугольника?	прямоугольный треугольник; площадь; наложение меры; формула	Умеет измерить площадь способом наложения основной меры - квадратного сантиметра. Знает формулы вычисления площади прямоугольника и прямоугольного треугольника	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Осуществлять взаимный контроль.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета. Принятие образа «хорошего» ученика
100 1 ч	Определение в прямоугольном треугольнике тех сторон, измерение которых позволяет вычислить его площадь. Понятия катета и гипотенузы.	Какие стороны в прямоугольном треугольнике позволяют вычислить его площадь? По каким признакам определяют прямоугольный треугольник среди других?	катет гипотенуза	Умеет находить в любом прямоугольном треугольнике стороны, с помощью которых можно вычислить площадь данного треугольника	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с	Познавательный интерес к математической науке. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.

	Конструирование способа выделения прямоугольных треугольников среди прочих (задания 44-46)				позициями партнёров.	
101-103 3 ч	Классификация треугольников по углам. Постановка и решение задачи нахождения площади непрямоугольных треугольников путём разбиения их на прямоугольные. Формула площади произвольного треугольника. ((задания 47-57). Проверочная работа	Как определять тип треугольника по углам? Как разбить любой непрямоугольный треугольник на прямоугольные? Выведение формулы площади произвольного треугольника.	прямоугольный треугольник; остроугольный треугольник; тупоугольный треугольник	Умеет производить классификацию треугольников по углам	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета. Уважительное отношение к иному мнению
104-105 2 ч	Конструирование способа нахождения площади любой геометрической фигуры путём её разбиения (или дополнения), перекраивания. Поиск рациональных способов разбиения различных геометрических фигур, в том числе правильных многоугольников (задания 58-61)	Какие формулы вычисления площади любой геометрической фигуры существуют в математике?		Умеет находить площадь любой геометрической фигуры, применяя способ её разбиения или перекраивания.	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Осуществлять взаимный контроль.	Познавательный интерес к математической науке. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.
106-107 2 ч	Выделение основных элементов, с помощью которых можно находить площади	С помощью каких основных элементов можно находить площадь любого многоугольника? Какая связь существует		Умеет выделять основные элементы в геометрических фигурах, с помощью которых можно находить их площади	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования

	<p>геометрических фигур. Сравнение наборов необходимых и достаточных элементов для вычисления периметра и площади одной и той же фигуры. Исследование зависимости изменения площади от изменения линейных параметров. Связь между периметром и площадью. Решение текстовых задач, включающих понятия площади и периметра. Выявление ошибкоопасных мест (задания 62-70)</p>	<p>между периметром и площадью?</p>			<p>регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения.</p>	<p>математической сущности предмета. Навыки сотрудничества в ситуации групповой и парной работы.</p>
108 1 ч	<p>Контрольная работа №6 по теме «Периметры различных плоских фигур и способы их вычисления».</p>	<p>Умею ли я вычислять периметры различных геометрических фигур?</p>		<p>Умеет устанавливать границы своего знания-незнания</p>	<p>П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения.</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности. Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».</p>
109 1 ч	<p>Анализ контрольной работы (задания 71-73,77). Раздел «Это интересно!», с.53-55</p>			<p>Умеет классифицировать свои ошибки</p>	<p>П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для</p>	<p>Мотивация учебной деятельности. Способность характеризовать собственные знания по предмету,</p>

					решения задач. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
110-111 2 ч	Вычисление площадей различных фигур (задания 74-86, раздел «Проверь себя!», с.59-60)			Умеет вычислять площади различных фигур	П. Рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения.	Познавательный интерес к математической науке. Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.
112 1 ч	Палетка. Работа с палеткой (задания 87-92)	Что такое палетка и зачем она нужна?	палетка	Умеет пользоваться палеткой для измерения площади фигуры неправильной формы	П. Ставить и формулировать проблемы. П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач.	Познавательный интерес к математической науке. Уважительное отношение к иному мнению
113-114 2 ч	Решение задач и уравнений (задания 93-98). Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.66-67, 5 заданий)			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
3.3. Объёмы геометрических фигур (Как измерять объёмы?) (8 ч)						
115-116 2 ч	Знакомство с геометрическими телами. Стандартные меры объёма. Измерение объёма прямоугольного параллелепипеда (задания 99-106)	Как вычислять объёмы?	геометрическое тело; меры объёма; прямоугольный параллелепипед	Знает способ измерения объёма прямоугольного параллелепипеда	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Познавательный интерес к математической науке. Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни

						для исследования математической сущности предмета
117-119 3 ч	Решение задач, связанных с измерением периметров, площадей, объёмов. Составление справочника ошибкоопасных мест (задания 107-127)	Какие ошибки можно допустить, решая задачи, связанные с измерением периметров, площадей, объёмов?		Умеет решать задачи, связанные с измерением периметров, площадей и объёмов	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
120 1 ч	Проверочная работа (раздел «Проверь себя!», с.79, 4 задания). Раздел «Это интересно!», с.80-82			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания		Познавательный интерес к математической науке.
121-122 2 ч	Контрольная работа №7 по теме «Периметры и площади геометрических фигур». Анализ контрольной работы			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
ТЕМА 4. АНАЛИЗ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ						
4.1. Строеие задач. Краткая запись задачи. Схемы. Уравнения. (Текстовые задачи) (16 ч)						
123-124 2 ч	Анализ средств самоконтроля при вычислениях и решении задач (раздел «Проверь себя!», с.83-85, 7 заданий)			Умеет классифицировать свои ошибки	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
125-127	Строеие задачи. Краткая запись	Из каких частей состоит задача?	краткая запись	Знает структуру задачи. Понимает как составлять	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ	Познавательный интерес к

3 ч	условия задачи как новое средство моделирования (задания 128-142)		задачи; моделирование	краткую запись задачи	истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	математической науке.
128-129 2 ч	Переход от текста к краткой записи и обратно (задания 143-148)	Как «перевести» задачу на язык схемы (модели)? Как восстановить задачу по её схеме (модели)?		Умеет переходить от текста задачи к её краткой записи	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
130-131 2 ч	Преобразование краткой записи к виду, удобному для графического моделирования. Решение текстовых задач с использованием краткой записи (задания 149-163)	Как преобразовать краткую запись, чтобы удобно было составить схему?	графическое моделирование	Умеет преобразовывать краткую запись задачи в её графическую модель	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
132 1 ч	Анализ средств для самоконтроля при составлении краткой записи и решении задач (раздел «Проверь себя!», с.102, 6 заданий)	Как пользоваться средствами самоконтроля?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
133 1 ч	Придумывание задач детьми и их	Как придумывать задачи?		Умеет придумывать тексты задач и решать их	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ	Познавательный интерес к

	решение (задания 164-165)				истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	математической науке.
134-138 5 ч	Решение уравнений, которые могли быть составлены к текстовой задаче. Формирование действия контроля за выполнением тождественных преобразований при решении уравнений. Проверочная работа и её анализ (задания 166-187)	Как решать задачи с помощью уравнений?		Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. П. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
4.2. Задачи на «процессы» (Время, скорость и ...) (16 Ч)						
139-140 2 ч	Время и его измерение (раздел «Проверь себя!», с.112-115); «Это интересно!», с.116-117	Что такое время?	процессы скорость время расстояние	Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	П. Ставить и формулировать проблемы. Р. Ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
141-142 2 ч	Понятие о скорости (задания 188-192)	Что такое скорость?		Понимает, что такое скорость	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Познавательный интерес к математической науке.
143-	Работа над	Как перевести текст		Умеет анализировать тексты	П. Построение логической	Способность

144 2 ч	текстовыми задачами, в которых речь идёт о скорости различных процессов: движения, работы. Анализ текста, перевод текста на язык математики (задания 193-200)	задачи на язык схемы?		задач и переводить их на язык математики	цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
145 1 ч	Проверочная работа и её анализ			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
146- 147 2 ч	Составление краткой записи к задачам на движение (задания 201-207)	Как составлять краткую запись к задачам на движение?		Умеет составлять краткую запись задачи на движение	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Использовать установленные правила в контроле способа решения. К. Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров.	Готовность целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета
148- 149 2 ч	Контрольная работа №8 по теме «Строение задач. Краткая запись задачи. Схемы. Уравнения»			Умеет устанавливать границы своего знания-незнания	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
150- 151 2 ч	Скорость сближения. Скорость удаления. Задачи на совместную работу	Что такое скорость сближения (удаления)? Что такое совместная работа?	скорость сближения; скорость удаления; совместная	Понимает, что такое скорость сближения, скорость удаления и совместная работа	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной	Познавательный интерес к математической науке.

	(задания 208-224). Проверочная работа		работа		формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	
152-154 3 ч	Решение задач (задания 225-250). Составление справочника ошибок			Умеет решать задачи, применяя разные способы решения: решение по действиям, решение уравнением, решение формулой на порядок действий	Самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности.	Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
155-157 3 ч	Итоговые контрольные работы №9-10 за курс начальной школы («Проверь себя!», с.143-150)					Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».
158-160 3 ч	Решение задач, уравнений (задания 251-260). «Это интересно!», с.141-142.			Умеет решать задачи, применяя разные способы решения: решение по действиям, решение уравнением, решение формулой на порядок действий	П. Построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности рассуждений. Р. Выполнять учебные действия в громкоречевой и умственной формах; использовать речь для регуляции своего действия. К. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.	Познавательный интерес к математической науке.
161-165 5 ч	Задачи на смекалку (задания с.150-156)		смекалка			Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать границы своего «знания-незнания».

166- 170	Резерв: 5 ч					
-------------	-------------	--	--	--	--	--

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Основная литература

1. Александрова Э.И. Математика 3 класс . Учебник в 2-х кн. – М.: Вита - Пресс, 2013 год.
2. Александрова Э.И. Рабочая тетрадь по математике 3 класс в 2-х ч. – М.: Вита - Пресс, 2013 год.
3. Александрова Э.И. Математика 3 класс. Тетрадь для контрольных работ. – М.: Вита - Пресс, 2013 год.
4. Александрова Э.И. Методика обучения математике в начальной школе. 3 класс – М.: Вита - Пресс, 2012 год.

Дополнительная литература

1. Александрова Э. И. В лабиринте чисел – М.: Просвещение, 2006.
2. Бугримов Т.А. Тренинговые карточки по математике для начальной школы. – Волгоград: Учитель, 2014г., 101с.
3. Гейдман Б.П. Математика. – М. : Просвещение, 2005
4. Дефман И. Рассказы о математике. –М. : Просвещение, 2008.
5. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. – М. : Просвещение, 2006.
6. Коновалова Е.И. Дидактические карточки по математике. – М. : Просвещение, 2014.
7. Шклярова Т.В. Справочник для начальных классов. – М. Терра, 2012.
8. Энциклопедия для детей. – М. : Аванта, 2012.

Электронные образовательные ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>)

Математические головоломки. Головоломки, сгруппированные по темам. Возможность выбора уровня сложности, логические игры. (<http://www.freepuzzles.com>)

Веселая арифметика: задачи для младших школьников в стихах. (<http://nsc.1september.ru/article.php?ID=200502306>)

Учителю начальных классов: математика. Материалы по преподаванию математики в начальной школе. (<http://annik-bgpu.nm.ru>)

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа:<http://school-collection.edu.ru>